Manuel d'installation et d'entretien **pg. 2**
Operating and maintenance instructions **pg. 11**
Manuale di installazione e manutenzione **pg. 20**
Manual de instalación y uso **pg. 29**
Manual de instalação e manutenção **pg. 38**

LITEPOOL pH

Litepool pH est une pompe péristaltique proportionnelle qui incorpore un instrument de pH.
Le paramétrage est simple ainsi que son utilisation quotidienne.

INDICE

1.0 Généralités	**page**	**3**
1.1 Avertissement		**3**
1.2 Normes & Références		**3**
2.0 Données techniques		**3**
2.1 Normes générales		**3**
2.2 Alimentation électrique standard		**3**
2.3 Branchement électrique		**3**
2.4 Accessoires fournis		**4**
2.5 Schéma de raccordement électrique et hydraulique		**4**
2.6 Exemple d'installation		**5**
2.7 Montage des accessoires		**5**
3.0 Réglage de la Litepool		**7**
3.1 Description de la face avant		**7**
3.2 Arrêt / marche de la Litepool		**7**
3.3 Réglage d'usine		**7**
3.4 Calibrage de la sonde ph		**7**
3.5 Modification des paramètres d'usine		**8**
4.0 Alarmes		**8**
5.0 Maintenance		**9**
5.1 Echange du tube péristaltique		**9**
5.2 Remplacement du fusible		**9**
5.3 Hivernage de la pompe		**10**
5.4 Hivernage de la sonde		**10**
6.0 Conseil sur les produits chimiques utilisés		**10**
6.1 Produits conseillés		**10**
6.2 Produits déconseillés		**10**
6.3 Retour SAV		**10**
7.0 CERTIFICAT DE GARANTIE		**10**

1.0 GÉNÉRALITÉ

1.1 Avertissement

Le Manuel de la pompe AQUA S.p.A. a pour but de vous donner toutes les informations nécessaires pour une installation correcte et professionnelle ainsi que les éléments utiles pour un bon suivi SAV (Service Après Vente) et pour donner les meilleurs résultats et obtenir une durabilité optimum de la pompe.
Il est donc indispensable de se familiariser avec ce document pour des raisons de sécurité de l'installation, de l'opérateur et du SAV.

- Ce manuel doit être conservé après installation pour des consultations ultérieures.
- A réception du matériel, veuillez vous assurer que la pompe est en état de fonctionnement et qu'elle est complète; en cas de problème, contactez un technicien qualifié avant de tenter toute intervention.
- Avant de commencer l'installation veuillez vérifier que les données électriques portées sur l'étiquette de la pompe, sont compatibles avec le réseau électrique présent.
- Ne jamais intervenir sur l'appareil avec les mains et/ou pieds mouillés ou pieds nus.
- Ne pas laisser l'appareil ouvert.
- Toutes interventions sur ces appareils doivent être faites par du personnel qualifié.
- En cas de problèmes ou d'anomalies en cours de fonctionnement, débranchez l'appareil et contactez le SAV.
- Il est très important de toujours utiliser les pièces détachées d'origine.
- La société AQUA S.p.A. se dégage de toutes responsabilités dans le cas d'utilisation de pièces ou de matériaux non conformes et/ou compatible avec ces appareils.
- L'ensemble de l'installation électrique doit être conforme aux normes locales en vigueur.
- La température ambiante d'utilisation ne doit pas dépasser 45 degrés celsius.

1.2 Normes & Références

Nos pompes sont réalisées suivant les normes générales de rigueur et de fonctionnement définies par les directives européennes:

- No89/336/CEE «compatibilité électromagnétique» CE
- No73/23/CEE «directive sur la basse tension» et amendement No 93/68/CEE
- No 2002/95/CE, 2002/96/CE, 2003/108/CE " RoHs et WEEE directive

Pour obtenir les meilleurs résultats il est important de se rapporter toujours à ce manuel.
La Société se dégage de toutes responsabilités dans la mesure ou du personnel non qualifié intervient sur ces appareils.

2.0 DONNÉES TECHNIQUES

2.1 Normes générales

- Monter sur un support horizontal, le corps de la pompe doit être monté en position verticale +/- 15°
- Monter loin d'une source de chaleur directe et dans un local dont la température doit être comprise entre 0°C et 45°C.
- Monter dans un local bien aéré et dans une position qui facilite l'accès du SAV
- Monter l'appareil au maximum 1,5 mètres au dessus du niveau du bidon de produit à doser et veillez à toujours monter sur le tuyau d'aspiration du produit un clapet anti-retour afin d'éviter tout problème de retour d'eau.
- Ne pas installer la pompe au dessus du bac en présence de liquides desquels se dégagent des exhalations.

2.2 Alimentation électrique standard

230 Volt AC 50-60 Hz Monophasé

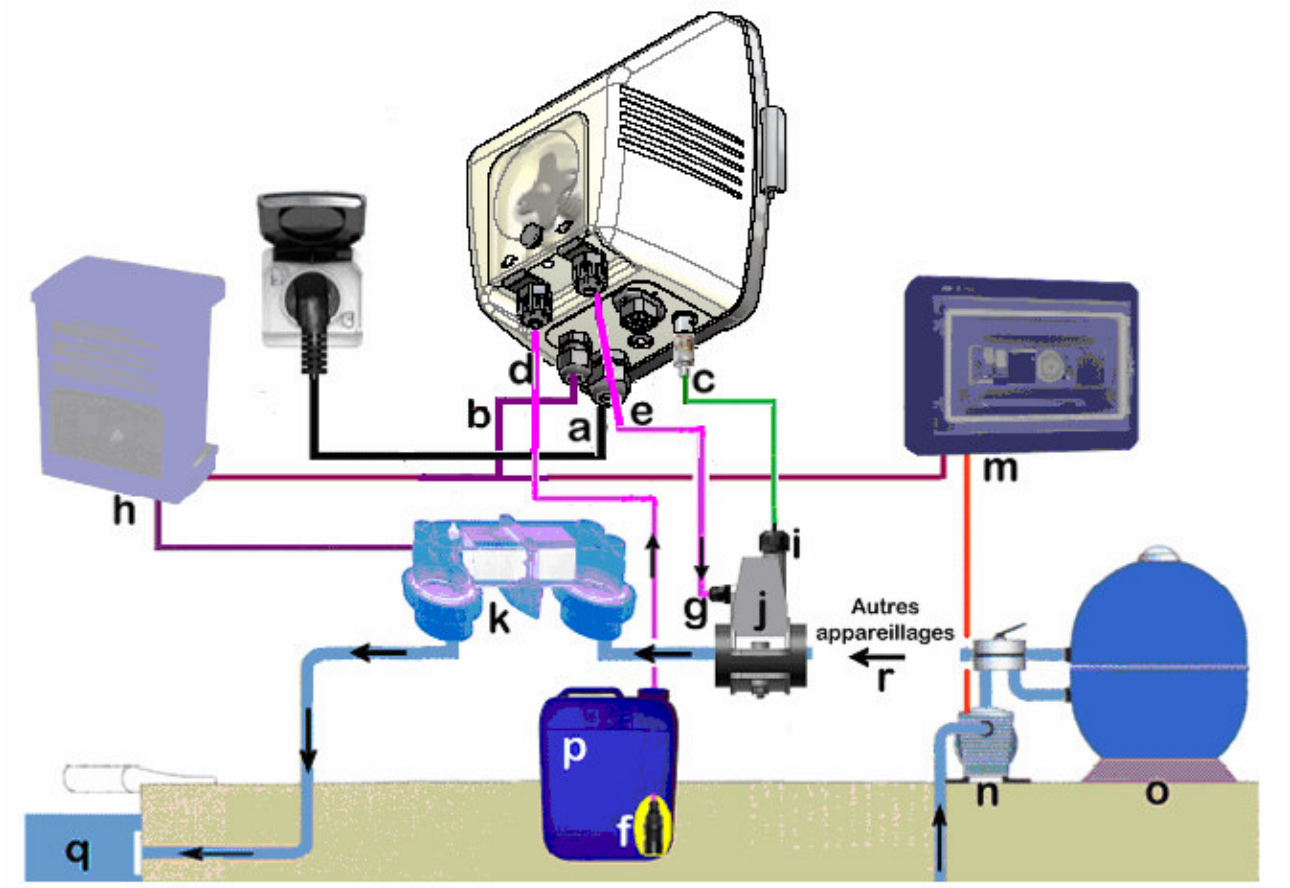
2.3 Branchement électrique

Avant toute installation, vérifier impérativement que la mise à la terre est bien efficace, correspondante aux normes en vigueur et que le réseau est muni d'un disjoncteur, pour protéger l'ensemble de l'installation en cas de variation de courant.
Ne connectez la pompe au réseau électrique qu'après avoir vérifié la compatibilité du réseau vis a vis des paramètres électriques rapportés sur l'étiquette de chaque pompe.

2.4 Accessoires fournis:

1 Régulateur / doseur
2 Tube d'aspiration et refoulement de produit
3 Trois flacons de solution étalon
4 Etrier de fixation du boîtier Litepool
5 Quatre chevilles et vis pour fixer l'étrier au mur
6 Entretoise de presse étoupe (X3)
7 Joints toriques de presse étoupe (X3)
8 Joint d'étanchéité tuyau / Porte sonde **J**
9 Entretoises pour tuyau DN63
10 Boulons / écrous pour porte sonde **J**
11 Ecrou de serrage presse étoupe / sonde
12 Fraise de perçage Filtre Ø 24 mm
f Filtre d'aspiration de produit
i Electrode de pH
j Porte sonde / injecteur 2 en 1

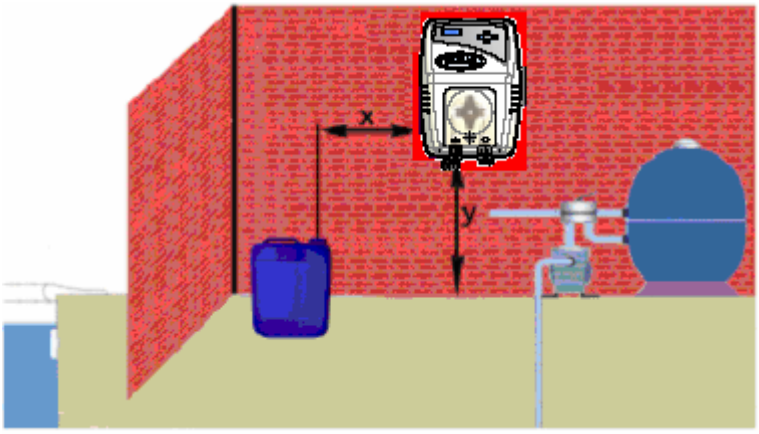
2.5 Schéma de raccordement électrique et hydraulique



a : Câble avec prise destinée à être branchée dans une prise murale classique 230 Vac
b : Câble sans prise destiné à être connecté dans le boîtier électrique de la piscine «**m**» sur les bornes du contacteur électrique de la pompe filtration «**n**» (ou contact auxiliaire du contacteur, ou en parallèle avec la bobine A1 A2 du contacteur de la pompe de filtration) ou en parallèle avec l'alimentation d'un électrolyseur à sel « **h** ».
La tension à appliquer à ce câble est de **230 Vac.** Lorsque la pompe de filtration ne sera plus alimentée la pompe ne dosera plus et sera en attente jusqu'à l'apparition à nouveau du 230Vac sur ce câble.
c : Prise BNC mâle destinée à recevoir la fiche BNC femelle de l'électrode «**i**»
d : Entrée de la pompe destinée à recevoir le tuyau d'aspiration raccordé au filtre de pied «**f**» qui se trouvera dans le fond du réservoir de produit «**p**»
e : Sortie de la pompe destinée à recevoir le tuyau de refoulement raccordé au clapet d'injection «**g**» du porte sonde
f : Crépine de pied destinée à être positionnée à la verticale dans le fond du réservoir de produit «**p**».
g : Clapet d'injection anti-retour destiné à recevoir le tuyau de la sortie de la pompe « **e** »
i : Electrode destinée à mesurer le pH de l'eau en passant à travers le porte sonde «**j**». Elle sera positionnée à la verticale avec une tolérance de +/- 45°.
j : Porte sonde / injecteur destiné à recevoir la sonde pH «**i**» et l'injection du produit provenant de Litepool « **e** », il sera positionné après tous les appareillages tel qu'un chauffage et avant l'électrode d'un électrolyseur si il y a.
m : Boîtier électrique déjà présent sur votre installation qui est destiné à piloter l'ensemble de votre filtration.
n : Pompe de filtration déjà présente sur votre installation destinée à faire circuler l'eau de votre piscine dans la filtration.
O : Filtre déjà présent sur votre installation, destiné à filtrer l'eau de votre piscine.
P : Réservoir de produit chimique destiné à être aspiré par la pompe Litepool par l'intermédiaire du filtre d'aspiration «**f**».
q : Représentation du bassin de la piscine.

2.6 Exemple d'installation

X = 1,5 mètres, soit la distance conseillée entre le produit et l'appareil pour éviter les vapeurs corrosives sur Litepool.
Y = 1,5 mètres, soit la distance à ne pas dépasser pour maintenir un débit de pompe correct.



2.7 Montage des accessoires

Assemblage du porte sonde.
- Le porte sonde s'installe sur des tubes en diamètre 50 et 63 mm avec un trou de diamètre 24 mm.
- Prendre garde au sens du flux de l'eau pour engager le cathéter.
- Le porte sonde est à poser à la verticale, +/- 45°. (En aucun cas le tube central doit avoir la tête orientée vers le bas ou à l'horizontal, un angle de 45° minimum est nécessaire.)

Exécution du trou de 24 mm :
- Faire un avant trou de 5 mm sur la partie médiane supérieur du tuyau
- Agrandir le trou avec la fraise de 24 mm fournie (rep 12), jusqu'à l'introduire complètement dans le tuyau.

Pose du porte sonde 2 en 1 (rep j) :
- Engager le joint torique (rep **8**) à travers le cathéter
- Engager le cathéter dans le sens du flux comme indiqué ci-dessous
- Positionner le joint torique dans son logement en le maintenant avec un doigt puis appliquer la partie supérieure du porte sonde (rep j) sur le tube de la piscine.
- Engager les deux boulons (si la canalisation est en DN63 mettre des deux entretoises (rep **9**) dans les boulons entre la partie supérieure et inférieur du porte sonde), appliquer la partie inférieure du porte sonde sur la canalisation et serrer les écrous sur les boulons.

Attention, lorsque les deux boulons commencent à rapprocher les deux parties du porte sonde, veiller à faire avancer les deux boulons de manière uniforme, ne pas serrer complètement l'un en laissant l'autre desserré

Montage du tuyau (rep **2**) sur les accessoires aux endroits **d e f g** du schéma de raccordement hydraulique :

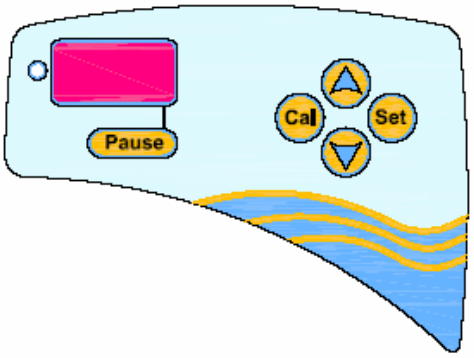
Montage de l'électrode courte (rep **i)**
1) Retirer le capuchon de l'électrode (**garder précieusement le capuchon**, car si vous devez retirer l'électrode lors de l'hivernage, vous devrez le replacer sur l'électrode en ayant mis 3/4 d'eau dans le capuchon)
2) Engager et faire glisser deux joints toriques (rep **7**) jusqu'à la partie inférieure de la tête de l'électrode
3) Faire passer le câble de l'électrode dans la fente de l'écrou (rep **11**)
4) A ce stade pratiquer le calibrage de la sonde développé au **chapitre 3.4** puis revenir exécuter l'étape **5)** suivante.
5) Glisser dans le porte sonde l'électrode, doucement sans forcer jusqu'au joints torique puis pousser sur la partie supérieure de l'électrode pour engager les joints et le haut de la tête dans le porte sonde. Puis serrer à la main l'écrou (rep **11**).

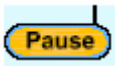
Montage d'une électrode longue (120 mm)
- Il est possible d'utiliser une électrode courante (12x120 mm), dans ce cas il faut utiliser toutes les pièces (rep **6** et **7**) fournie dans le kit.
- Lors de l'étape **n°3** précédente, il faut engager dans l'électrode l'écrou (rep **11**) puis alterner entretoise (rep **6**) et joint torique (rep **7**) comme montré ci-dessous.
- Enfoncer doucement l'électrode dans son porte sonde en exécutant des petites rotations gauche/droite pour faire descendre les joints toriques. Lorsque les joints sont engagés, visser l'écrou (rep **11**) et le serrer à la main.

Attention ne jamais exécuter des flexions de l'électrode sous peine de destruction immédiate de l'électrode. A l'intérieur de l'électrode il y a une pipette de verre très fragile.

3.0 REGLAGE DE LITEPOOL

3.1 Description de la face avant.



	<u>Ce voyant est :</u> Vert fixe lorsque le pH est correct Vert clignotant lors du cycle de dosage Rouge fixe lors de la procédure de calibrage Rouge clignotant lorsque qu'un défaut est affiché
	<u>Afficheur indiquant :</u> La valeur du pH L'état de l'avancement de la procédure de calibrage Les alarmes
	<u>Indique si la filtration est arrêtée ou non :</u> Point rouge clignotant = filtration arrêtée Point rouge éteint = filtration en fonctionnement
	Augmente la valeur du pH désiré (avec la touche SET) Bascule sur Alcalin ou Acide, le dosage (avec la touche SET)
	Diminue la valeur du pH désiré (avec la touche SET) Bascule sur Alcalin ou Acide, le dosage (avec la touche SET) Met en pause / marche Litepool
	Permet de visualiser la valeur du point de consigne Permet de changer la valeur du point de consigne Permet de basculer le dosage sur Alcalin ou Acide
	Permet d'effectuer le calibrage de la sonde

3.2 Arrêt / marche de le Litepool

Arrêt :

Presser la **flèche** orientée vers le **bas** jusqu'à ce que l'afficheur s'éteigne (environ 5 secondes). Seul le point gauche repéré « pause » reste clignotant, vous indiquant que l'appareil est bien sous tension mais à l'arrêt.

Marche :

Pour passer du mode arrêt en mode marche il suffit de presser brièvement la **flèche** orientée vers le **bas**. L'afficheur s'allume et Litepool se remet à réguler le pH.

3.3 Réglage d'usine :

- Valeur du pH désiré réglé sur 7,4 pH
- Dosage d'un produit acide (pH moins) pour faire descendre le pH

3.4 Calibrage de la sonde pH :

Eléments nécessaires pour le calibrage de la sonde :

- Le flacon vide que vous remplissez d'eau potable
- Le flacon avec le liquide vert (pH7)

- Le flacon avec le liquide rose (pH4)
- La sonde de pH retirée de la tuyauterie de la piscine

a) Rincer l'électrode à l'aide du flacon d'eau potable
b) Immerger l'électrode dans le liquide vert (pH7), remuer légèrement deux à trois secondes et laisser l'électrode dans le flacon sans toucher à l'électrode ni à son câble (maintenir l'ensemble par le flacon).
c) Presser la touche **CAL** jusqu'à ce que sur l'afficheur apparaisse la valeur 7.0, le voyant **Etat** passe au rouge fixe.
d) Attendre environ une minute, jusqu'à ce que s'affiche alternativement CAL et 4.0
e) Retirer l'électrode du liquide vert (pH 7) puis rincer l'électrode dans le flacon d'eau potable
f) Immerger l'électrode dans le liquide rose (pH4) et remuer légèrement deux à trois secondes et laisser l'électrode dans le flacon sans toucher à l'électrode ni à son câble (maintenir l'ensemble par le flacon).
g) Attendre environ une minute, jusqu'à l'affichage de la qualité de l'électrode entre 25 et 99 % (en dessous de 50% il est préférable de changer l'électrode)
h) Retirer l'électrode du flacon rose et la remettre dans la tuyauterie de la piscine
i) Presser brièvement sur la touche **CAL** pour remettre en fonctionnement l'appareil.

3.5 Modification des paramètres d'usine

Dosage d'un produit Alcalin (pH plus):

a) Maintenir pressé la touche **SET** (10 secondes environ) jusqu'à l'affichage de **AC** indiquant que vous dosez un produit
acide (pH moins).
b) Relâcher la touche **SET**
c) Presser une fois la **flèche descendante** pour faire apparaître **AL** indiquant que vous allez doser un produit Alcalin (pH
plus).
d) Presser une fois sur la touche **SET** pour enregistrer votre choix et remettre en fonctionnement l'appareil

Changement du pH désiré:

a) Presser la touche **SET** pour faire apparaître la valeur de pH désirée, puis en maintenant la touche **SET** pressée, presser la **flèche descendante** pour diminuer la valeur ou appuyer sur la **flèche montante** pour augmenter la valeur. (Chaque appuis sur une flèche modifie la valeur de 0.1 pH).
b) Lorsque la valeur affichée correspond à votre souhait relâchez la touche **SET**.

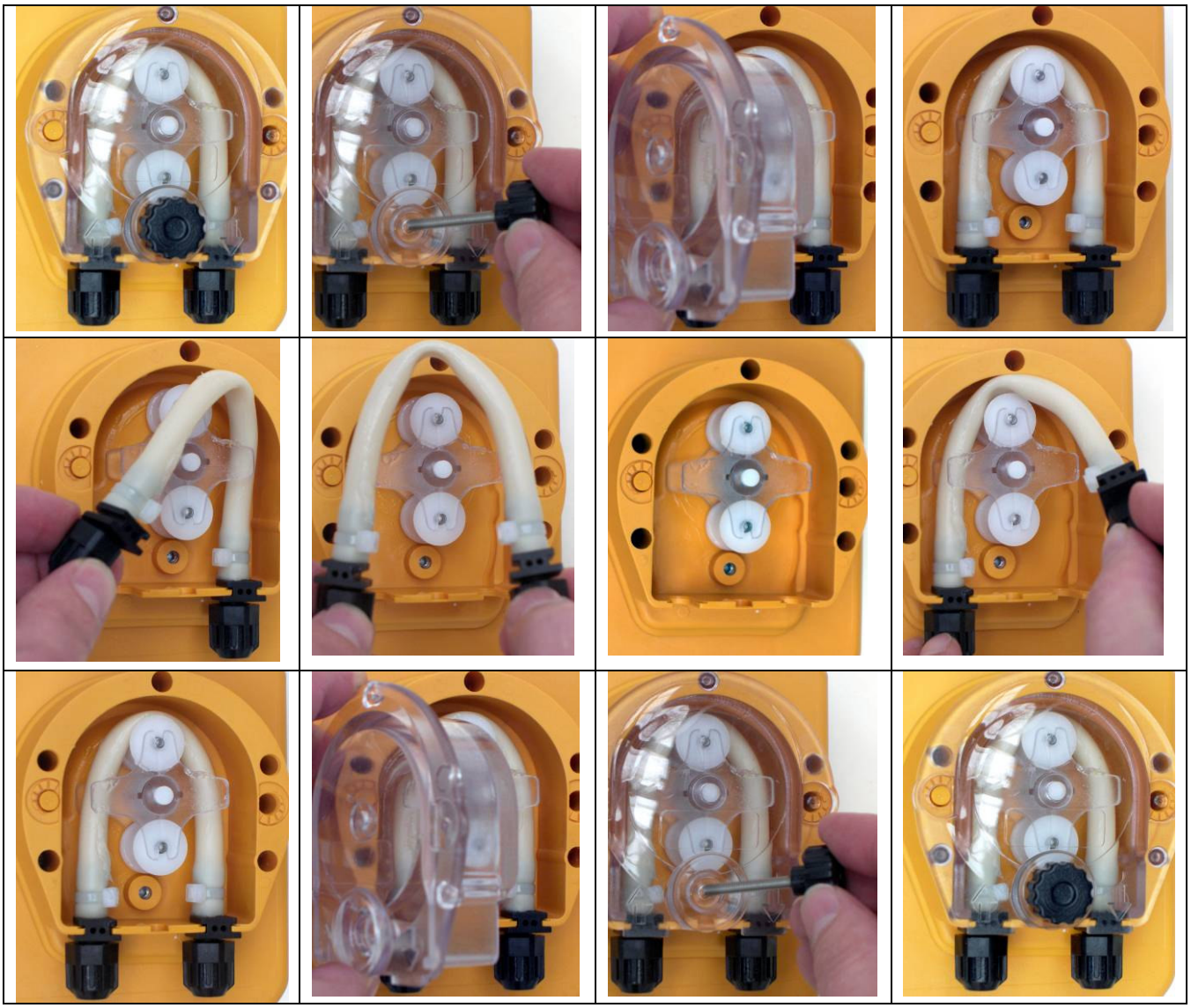
4.0 ALARMES

cE	Le calibrage n'a pas pu s'effectuer pour différentes raisons : - Les solutions étalons ne sont plus bonnes (les remplacer par des neuves) - La sonde pH ne répond plus correctement, (mettre en place une électrode neuve) La qualité de l'électrode est en dessous de 25% (mettre en place une électrode neuve)
rE	La valeur de pH mesurée est en dessous de pH 6 ou au dessus de pH 8
PE	Litepool mesure ou a mesuré une valeur de pH en dehors des valeurs tolérables dans une piscine. Valeur inférieure à pH 5 ou supérieure à pH 9. Le dosage est alors bloqué à l'arrêt. Vérifier l'état de l'électrode en immergeant cette dernière dans la solution pH 4 et vérifier que la mesure affiche entre 3.7 et 4.3 pH. Si l'électrode ne répond plus, changez là. Si l'électrode répond bien, vérifier que le TAC (titre alcalimétrique complet) dans votre eau est supérieur à 100 mg/l (10°F), vérifier le point d'injection, vérifier si la crépine d'aspiration trempe bien dans le produit, vérifier que personne n'ai mis à la main un produit susceptible d'avoir fait varier la valeur pH en dehors de cette plage. Si le pH est descendu en dessous de pH 6, il est impératif de contrôler le TAC et de réajuster ce dernier à une valeur supérieure à 100 mg/litre (10°F). **L'appareil se débloquera automatiquement lorsque le pH lu sera entre pH5 et pH 9**
UL	Le bac de produit est vide (option)

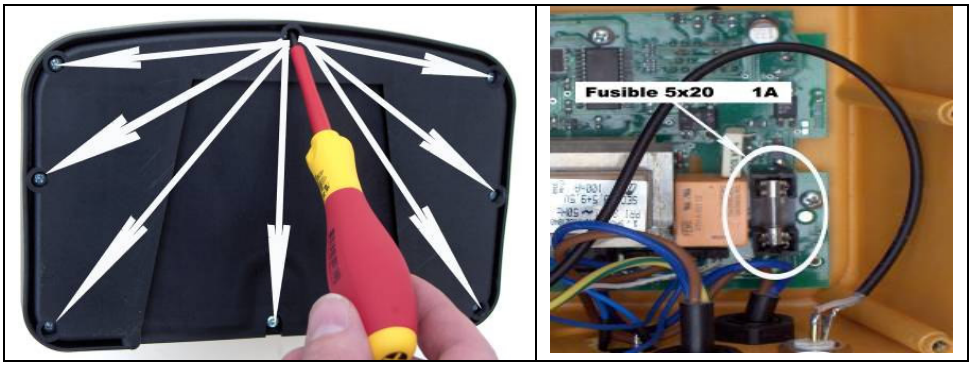
5.0 MAINTENANCE

▲REMARQUE : Toutes les opérations sont effectuées hors tension et avec l'aide de gants et de lunettes convenables au produit utilisé, c'est pourquoi il faut consulter le fournisseur du produit chimique

5.1 Echange du tube péristaltique :



5.2 Remplacement du fusible



5.3 Hivernage de la pompe :
Le tube de la pompe est l'élément à protéger lors de la mise en hivernage de l'installation.
Il est préférable de pomper de l'eau claire pour rincer le tube pour éviter l'attaque chimique au repos.
Afin de ne pas presser le tube dans la partie qui aspire le produit veuillez, si nécessaire tourner le porte galet **dans le sens horaire** pour l'orienter comme indiquée ci-dessous.

5.4 Hivernage de la sonde
Lors de l'hivernage de votre piscine la sonde doit être retirée de l'installation. **Le capuchon de protection,** emplit avec 1/2 d'eau doit être remis sur l'extrémité de la sonde (voir image page 6)

6.0 CONSEIL SUR LES PRODUITS CHIMIQUES UTILISE

6.1 Produits conseillés
Pour la baisse du pH, utiliser le pH minus commercialisé habituellement (voir avec votre revendeur/installateur).
Pour la hausse du pH, utiliser le pH plus commercialisé habituellement (voir avec votre revendeur/installateur).

6.2 Produits déconseillés
Il est déconseillé d'utiliser de l'acide chlorhydrique qui risque d'endommager la pompe. Si malgré tout vous utilisez ce produit, veuillez diluer l'acide en ajoutant 5 volumes d'eau pour 1 volume d'acide.

6.3 Retour SAV
Le matériel doit être retourné dans son emballage et avec ses protections d'origine pendant la période de garantie.
Le doseur doit être rincé à l'eau et purgé de tout liquide.
L'électrode de mesure doit être protégée dans son emballage d'origine munie de son capuchon de protection contenant de l'eau.
Si cela n'est pas respecté, AQUA se dégage de toute responsabilité concernant les dommages éventuellement causés pendant le retour.

7.0 CERTIFICAT DE GARANTIE

AQUA, garantit le matériel vendu pour une durée de 24 mois à partir de la date de livraison au premier client. Dans ce délai AQUA s'engage à fournir gratuitement les pièces défectueuses qui, selon l'avis d'AQUA, ou d'un de ses représentants autorisés, présentent un défaut d'usine ou le matériel ou à effectuer la réparation directement ou à travers un tiers autorisé. Il reste de toute façon exclue d'autres responsabilités et obligations pour d'autres coûts, dommages et pertes directes ou indirectes dérivants de l'usage ou de l'impossibilité d'usage du matériel, soit totale soit partiel ; de cette garantie sont exclus tous les composants soumis à une usure normale, tels que les:vannes, des joints, des raccords, des périphériques de noix, des tubes, des filtres, vanne d'injection, sondes, électrodes et des composants en verre.
La réparation ou la fourniture substitutive ne prolongera ni renouvellera la durée de la période de garantie. Il reste cependant à la charge du client les coûts de transport et des matériels de consommation (électrode, clapets, tube péristaltique,solutions étalon).
Les obligations de AQUA, prévues dans les paragraphes comme ce qui est écrit plus haut ne sont pas valides au cas où:
- le matériel ne serait pas utilisé selon les instructions de AQUA., comme on peut voir dans les normes d'utilisations du matériel.
- le matériel serait réparé, démonté ou modifié de la part de tiers non autorisés par AQUA.
- on aurait fait un usage de l'achat pas original d'AQUA.
- les installations d'injection seraient endommagées de la part de produits incompatibles.
- les installations électriques seraient en panne à cause de facteurs extérieurs comme surtension, décharge électrique.A l'échéance d'une période de 24 mois de la date de livraison, AQUA, se considérera déliée de toutes responsabilités des obligations citées ci-dessus.

INDEX

1.0 General comments	**page**	**12**
1.1 Warnings		**12**
1.2 Design standard		**12**
2.0 Technical Characteristics		**12**
2.1 General rules		**12**
2.2 Electrical characteristics		**12**
2.3 Electric connection		**12**
2.4 Standard accessories		**13**
2.5 Electric and hydraulic connection scheme		**13**
2.6 Installation example		**14**
2.7 Accessories construction		**14**
3.0 Litepool programming		**16**
3.1 Description of the frontal panel		**16**
3.2 Stand by/work of Litepool		**16**
3.3 Default settings		**16**
3.4 pH probe calibration		**17**
3.5 Modification of the default settings		**17**
4.0 Alarms		**17**
5.0 Maintenance		**18**
5.1 Peristaltic hose changing		**18**
5.2 Fuse replacement		**18**
5.3 Pump storage		**19**
5.4 Probe storage		**19**
6.0 Advices on the chemicals		**19**
6.1 Suggested chemicals		**19**
6.2 Not suggested chemicals		**19**
7.0 WARRANTY CERTIFICATE		**19**

1.0 GENERAL COMMENTS

1.1 Warnings

This manual is designed to provide you with all the necessary information to allow correct installation and maintenance of the instrument to provide optimum results and the maximum operational lifetime.
For this reason it is important to read and follow the instructions contained in this manual as they provide all the steps necessary to correctly install and maintain your equipment

- Please keep this manual in a safe place for future consultation.
- Before attempting to install the instrument please check the box contains everything listed in the table of contents. This instrument should only be installed and operated by a competent person.
- Check that all electrical connections to be made are compatible with the data on the pump's label.
- Do not operate with bare hands and feet.
- Install the instrument in a sheltered position away from external exposure.
- In the case of malfunction, switch off the instrument and consult your dealer or Aqua's technical department for advice on repair.
- In order to ensure safe and correct operation only original Aqua spares should be used.

Aqua Spa. will not accept any responsibility for malfunction of the equipment due to tampering or the use of non-original spares.
The unit should comply with electrical regulations in force in the country where it is installed.
The instrument may not be subjected to ambient temperatures over 45 ^{o}C. or less than 0^{o}C

1.2 Design standard

Our pumps are built according to the actual general directives endowed with CE mark in conformity
with the following European directives:

- N° 89/336/CEE regarding "electromagnetic compatibility"
- N° 73/23/CEE regarding "low voltages", as also the subsequent modification N°93/68/CEE
- N° 2002/95/CE, 2002/96/CE, 2003/108/CE " RoHs and WEEE directive

To give a long working life and for this instrument to continue to comply with the above, it is necessary to ensure the procedures contained in this manual are rigorously applied.

Aqua Spa. will not accept any responsibility where this instrument is not installed or maintained by skilled personnel.

2.0 TECHNICAL CHARACTERISTICS

2.1 General rules

Install the pump

- on a vertical surface (+/- 15^{o}). Where it is required to install on a horizontal surface the optional tank / shelf mount bracket should be used.
- in a dry area and away from sources of heat. The ambient temperature must be between 0^{o}C and 45^{o}C.
- in a well ventilated area with adequate access for maintenance.
- at a suitable height above the chemical storage tank, but never more than 1.5 metres. If the injection point is below the level of the chemical then use an injection valve or anti-siphon valve.
- Do not install the pump where it may be subject to the fumes from liquids unless arrangements are made to install in a hermetically sealed enclosure..

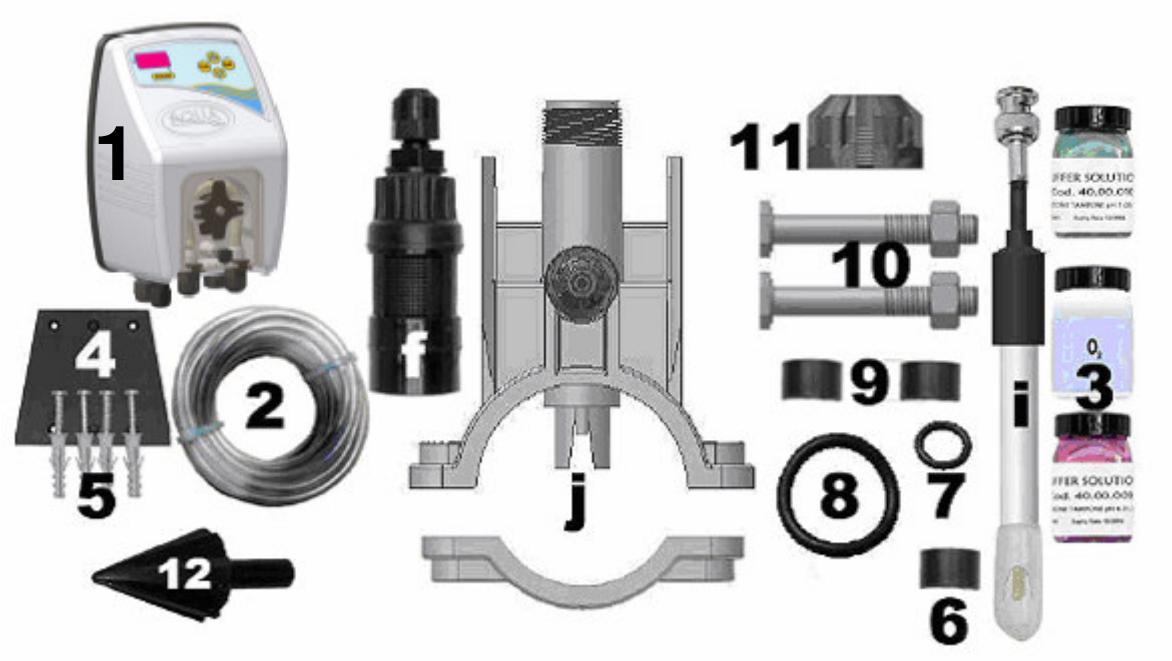
2.2 Electrical characteristics

Power supply: 230 VAC 50/60 HZ

2.3 Electric connection

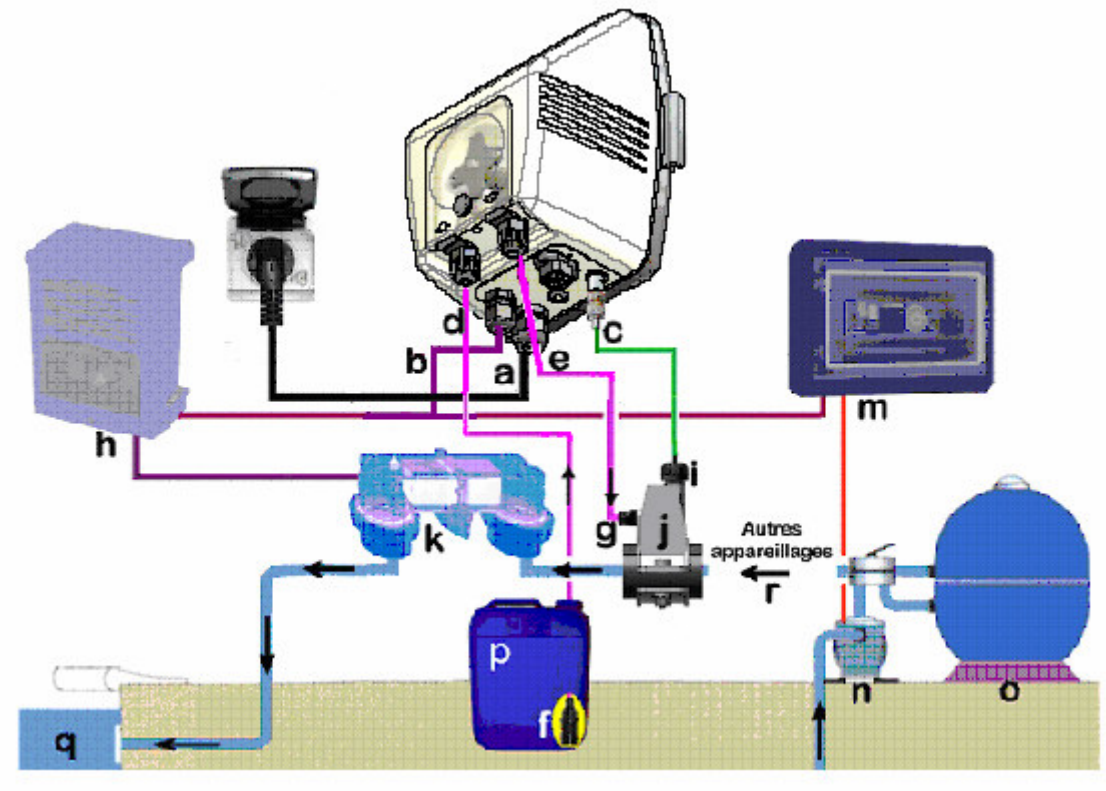
Before installation ensure that the supply is adequately earthed and is fitted with a suitably sensitive circuit breaker . Connect the pump to the power supply respecting the values

2.4 Standard accessories:



1 Litepool pH pump
2 Suction and delivery tubing
3 Buffer solutions
4 Wall mount for pump
5 Wall fixing screws
6 Spacer for probe sealing (3 No)
7 O-ring for probe sealing (3 No)
8 O-ring for sealing probe-holder **J**
9 Spacer for D63 assembly
10 Nuts and bolts for probe-holder **J**
11 Nut for fixing and probe protection
12 Drill bit Ø 24 mm
f Footvalve strainer
i pH probe
j 2 in 1 Injection probe-holder

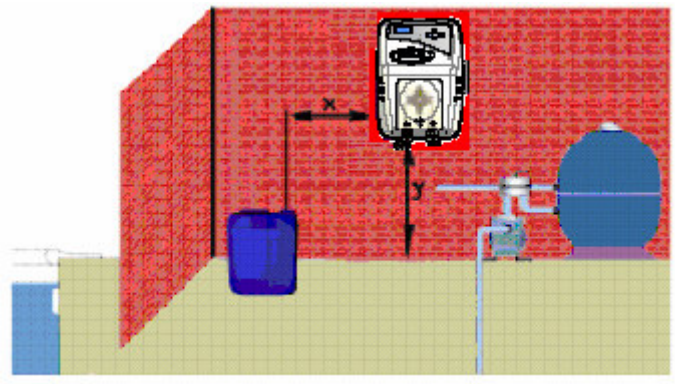
2.5 Electric and hydraulic connection scheme



a: Power cable with standard European 230 volt plug. If it is necessary to replace this plug for one suitable for local conditions it should be fitted by a competent electrician.
b: The power cable without the plug is connected to the junction box “m” (**must be 230v)** which supplies power to the pool circulation pump “n”. Thus, when the power to the circulation pump is interrupted, the Litepool will stop dosing until power is restored.
c: BNC male input to be connected to the BNC female of the probe "j"
d: Suction hose of the pump connected to the foot filter “f ” into the tank of chemical “p”
e: Delivery hose of the pump connected to the injection nipple "g" of probe holder
g: Injection valve integrated inside the probe holder, delivery tube “e” is also inserted here
h: Collar connected to the injection valve “g” before the input of the recycle of the swimming pool.
i: pH probe into the injection probe holder “j” , to be positioned in vertical position with a tolerance of ± 45°
j: Injection probe-holder for pH probe “i” and product injection coming from Litepool “e”, It must be place after all the devices but before the salt chlorinator cell
m: Junction box to supply power to the filtration plant (already in your pool plant)
n: Circulation pump to suck the water from the swimming pool and send it into the filter “o” (already in your pool plant)
o: Filter for the filtration of the water of the swimming pool (already in your pool plant)
p: Tank of chemical to feed the peristaltic pump through the foot filter “f”.
q: Swimming pool injection

2.6 Installation example

X = 1,5 meters, recommended distance between pump and product tank, to avoid corrosive vapour reaching the pump.
Y = 1,5 meters, maximum height to ensure the correct pump flow rate



2.7 Accessories Installation

Probe holder assembly
- The injection probe holder (j) can be installed on a DN50 or DN60 PVC tube, after a 24mm hole has been drilled
- Ensure the injection tube is inserted so that it points in the direction of flow marked by the arrow
- The injection probe holder must be installed within ± 45° of the vertical.

How to make D24mm hole
- Drill a 5 mm pilot hole in the top of the PVC tube
- Enlarge the hole with the special tool D24mm supplied in the kit
- Remove any burrs from the hole

2 in 1 Probe holder installation(ref. j) :
- Put the o-ring (ref. 8) on the injection tube
- Insert the injection tube inside the PVC tube, ensuring that the injection is in the same direction as the pool circulation (indicated by the arrow on the sticker)
- Put the big o-ring in its seat keeping it in its position, place the upper part of the probe holder (ref. j) on the PVC tube
- Use the screws to join the 2 parts of the probe holder (if the PVC pipe is DN63 use the 2 spacer (ref. 9))

Warning Do not fully tighten one nut before the other.

Installation of 4 x 6 tube (ref. 2) on **d e f g** elements

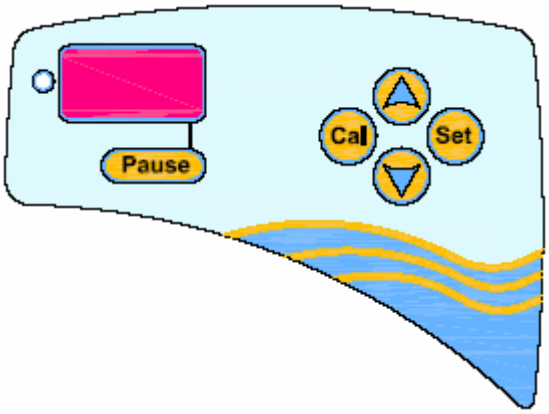
Short probe Installation (ref. i)
1) Remove the cap from the electrode (**do not throw away the cap as it is required for maintenance and winter storage**) Whilst the electrode is out of the system fill the cap ¾ full with water before capping the probe.
2) Put 2 o-rings (ref. 7) on the electrode body
3) let the electrode cable pass through the cut on the nut (ref. 11)
4) Proceed with electrode calibration, (see chapter 3.4)
5) Carefully insert the electrode in the probe holder, until the o-rings reach their seat between the cap and the probe holder. Then screw the nut with care (ref. 11).

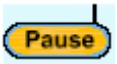
Long probe Installation (120 mm)
- A standard electrode (12x120 mm) can be used, in that case you must use all the accessories inside the kit
- Put the nut (ref. 11) on the probe body and than, alternatively, one spacer (ref. 6) and one o-ring (ref. 7), like shown in the picture on the side
- Insert with care the electrode in the probe holder, having care that all the components reach their seats. Then screw the nut with care (ref. 11).

Warning Do not bend the electrode otherwise it will be damaged. Electrode inner part is very fragile.

3.0 LITEPOOL PROGRAMMING

3.1 Description of the front panel



	<u>If the light is:</u> Fixed green, the pH is correct Blinking green, the pump is dosing Fixed red, the pump is in calibration mode Blinking red, there is an error
	<u>The display shows:</u> The pH value The state of the calibration The alarms
	<u>Shows if the filtration is active or not:</u> The red point is blinking = the filtration is not active The red point is not lit up = the filtration is active
	Increase the desired pH value (with the SET button) Alkaline or acid dosing option (with the SET button)
	Decrease the desired pH value (with the SET button) Alkaline or acid dosing option (with the SET button) Put in stand by / work the Litepool
	Allows to show the setpoint Allows to change the set point Allows to change the dosing in Alkaline or acid
	Allows to do the calibration of the probe

3.2 Litepool standby / operational

To enter standby mode:
Press and hold the “Down” button for about 5 seconds until the display switches off. The red LED “pausa” will blink to show the unit is powered in standby mode/

To return to operational mode:
Briefly press the “Down” button. The display will light up and the instrument is ready for redox control.

3.3 Default settings:

- pH set point 7,4 pH
- Acid Dosing to decrease the pH

3.4 pH probe calibration:
Accessories to calibrate the probe:
- An empty bottle to be refilled with drinkable water
- Buffer solution pH7
- Buffer solution pH4
- pH probe out of the hose of the plant

A) Clean the electrode into the bottle of drinkable water.
B) Dip the electrode into the pH7 buffer solution, move slowly for 3 seconds
C) Push the CAL button till the display will show the value 7.0 ,
D) Wait for about 1 minute till the display will show alternatively the word CAL and the number 4.0
E) Clean the electrode into the bottle of drinkable water
F) Dip the electrode into the pH4 buffer solution and move slowly for 3 seconds
G) Wait for about 1 minute till the display will show the quality of the electrode (from 25% to 99%). If the value of the quality is under 50% it is suggested to change the electrode.
H) Put the electrode into the hose of the swimming pool plant
I) Push CAL button to switch the pump in working mode.

3.5 Modification of the default settings

Alkaline dosing to increase the pH:
A) Push the SET button for some seconds (about ten seconds) till the display will show the word

AC that means Acid dosing (pH -).

B) Release SET button
C) Push one time the Down button and the display will show the word AL that means Alkaline dosing (pH +).
D) Push SET button to confirm the choice and to switch in work mode the pump.

Changing the set point:
A) Push the SET button to read the value of the set point. If you want to change it keep pushing the SET button and in the same time push the Down button if you want to decrease the value of the set point or the Up button if you want to increase it. One touch on the button Down or Up will modify the value of 0.1 pH.
B) When the value shown by the display will be the desired one, release the button SET.

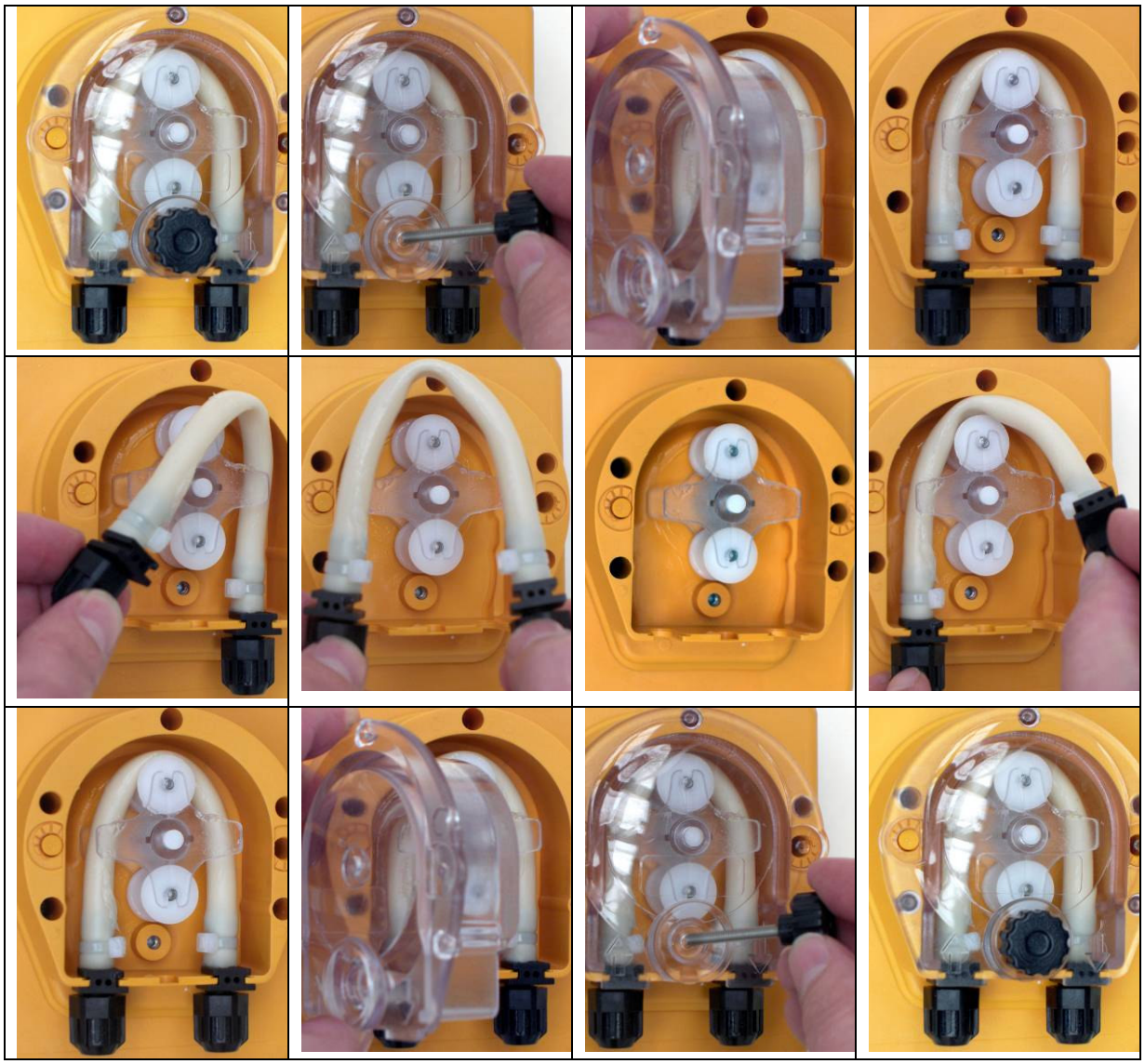
4.0 ALARMS

rE	The value of the measured pH cannot be lower than 6 pH and higher than 8 pH.
cE	The calibration cannot be done for different reasons: -The buffer solutions are not good (replace them with new ones) -The pH probe doesn't work (replace it with a new one) -The probe's quality is lower than 25 % (replace it with a new one)
UL	The tank of the chemical is empty
PE	Litepool measures or measured a value of pH outside of the tolerable values in a swimming pool. Value lower than pH 5 or higher than pH 9. The dosing is then blocked at stop. Check the state of the electrode by immersing it in solution pH 4 and check that measurement display is between 3.7 and 4.3 pH. If the electrode does not respond correctly it must be changed. If the electrode is responding well, check that tha TAC (complete title alcalimetric) in your water is higher than 100 mg/l (10°F), check the point of injection, check if the suction strainer soaks well in the product, check that the chemical product has not changed, thus varying the value of pH outside the correct value. If the pH has descended below 6, it is imperative to control the TAC and to readjust it with a value higher than 100 mg/litre (10°F). The dosing restart automatically when pH reading goes back to 5-9 pH

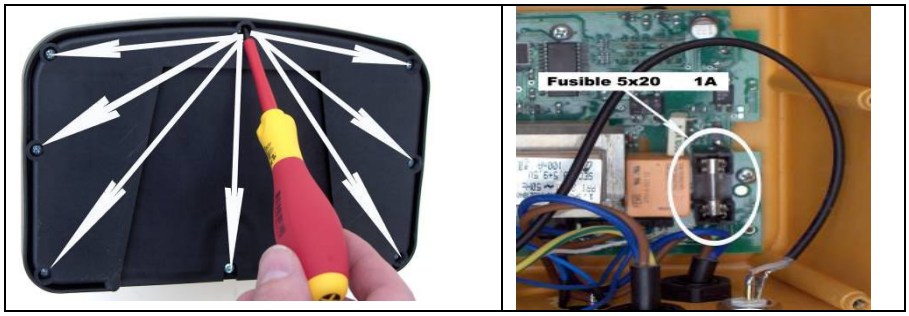
5.0 MAINTENANCE

ATTENTION!
It's necessary to effectuate all the operations with the power off and with gloves and glasses suitable for the product used. Consult the supplier of the chemical product.

5.1 Peristaltic hose changing:



5.2 Fuse replacement



5.3 Pump storage
When you want to store the pump (in winter for example) you have to protect the peristaltic hose. It is recommended to dose clean water to avoid the chemical attack of the hose when the pump is stored. Rotate the roller holder in clockwise sense to move the pump to the position of the photograph above in fact it is recommended to not leave pressed the hose near the suction part

5.4 Probe storage
When the swimming pool is closed for long period (for example during the winter) the probe must be retired from the installation and stored with the cap on. The cap must be filled for 1/2 of clean water (see page 6).

6.0 Advices on the chemicals

6.1 Suggested chemicals
Use the most sold pH acid chemicals to decrease the pH (see installer/distributor suggestions). Use the most sold pH alkaline chemicals to increase the pH (see installer/distributor suggestions).

6.2 Not suggested chemicals
Chlordric acid it is not recommended because it easily damages the pump. If anyway you want to use it we suggest to add 5 volumes of water for 1 volume of acid chloridric.

7.0 WARRANTY CERTIFICATE

The pumps manufactured by AQUA S.p.A. are warranted to be free from defects in work manship and material for 24 months of operation starting from the delivery date to the first purchaser.

Within the above stated period AQUA S.p.A. will supply free of charge any part that upon examination by AQUA S.p.A. or by an authorised dealer, is disclosed to have been defective in work manship or material, or at its option, it will repair the parts directly or through authorised workshops. It remains anyway excluded from whatever responsibility and obligation for others costs, damages and direct or indirect losses that come from the use or the not use availability, either total or partial. from this guarantee are excluded all components subject to normal wear and tear, such as valves, gaskets, fittings, ring nuts, tubes, filters, valve injection, probes, electrodes and components in glass.
The reparation or the supply in substitution will neither extend nor renew the period of guarantee. They remain anyway at charge of the purchaser the costs of plant pumps mounting and disassembling, transport cost and using materials (filters, valves, and so on). AQUA S.p.A.'s duties, as above, are not valid when:
- The pumps are not used according to the AQUA S.p.A. instructions as in the operating manual and maintenance instructions;
- The pumps are repaired, disassembled, modified by workshop not authorised from AQUA S.p.A.;
- They have used not original AQUA S.p.A. spare parts
- The injection plans are damaged buy products that are not suitable;
- The electric plants have been damaged because of external causes such as whatever type of over tensions.

At the end of the 24th month from the delivery date, AQUA S.p.A. will be free from any liability and from all the duties as above.

INDICE

1.0 Generalità	**pagina**	**21**
1.1 Avvertenze		**21**
1.2 Conformità		**21**
2.0 Caratteristiche tecniche		**21**
2.1 Norme generali		**21**
2.2 Caratteristiche elettriche		**21**
2.3 Collegamenti elettrici		**21**
2.4 Accessori forniti		**22**
2.5 Schema di connessione elettrico/idraulico		**22**
2.6 Esempio di installazione		**23**
2.7 Montaggio degli accessori		**23**
3.0 Programmazione della pompa Litepool		**25**
3.1 Descrizione del pannello frontale		**25**
3.2 Arresto/riavvio della pompa Litepool		**25**
3.3 Impostazioni di fabbrica		**25**
3.4 Calibrazione della sonda pH		**25**
3.5 Modifica dei parametri di fabbrica		**26**
4.0 Allarmi		**26**
5.0 Manutenzione		**27**
5.1 Sostituzione del tubo peristaltico		**27**
5.2 Sostituzione del fusibile		**27**
5.3 Stoccaggio della pompa		**28**
5.4 Stoccaggio della sonda		**28**
6.0 Consigli sui prodotti chimici		**28**
6.1 Prodotti chimici consigliati		**28**
6.2 Prodotti chimici sconsigliati		**28**
7.0 CERTIFICATO DI GARANZIA		**28**

1.0 GENERALITÀ'

1.1 Avvertenze

Questo manuale ha lo scopo di fornire tutte le informazioni necessarie per un'opportuna installazione e manutenzione della pompa Litepool, per darvi i migliori risultati durante il funzionamento. Per questo motivo è molto importante leggere con attenzione le istruzioni sotto riportate; esse forniscono tutte le indicazioni necessarie per la sicurezza dell'installazione, dell'uso e della manutenzione.

- Conservare con cura questo manuale per poterlo consultare all'occorrenza.
- Controllare attentamente l'integrità della pompa al momento della consegna; in caso di anomalie constultare personale esperto prima di effettuare qualsiasi intervento.
- Prima di procederre all'installazione assicurarsi che i dati di targa della pompa corrispondano alle specifiche dell'impianto elettrico.
- Non operare con mani e/o piedi nudi.
- Evitare di esporre l'apparecchio all'azione degli agenti atmosferici.
- Gli interventi sulla pompa devono essere eseguiti da personale esperto.
- In caso di funzionamento anomalo spegnere immediatamente la pompa e contattare l'assistenza tecnica per le riparazioni necessarie.
- Per un corretto funzionamento è necessario utilizzare accessori e pezzi di ricambio originali.
- AQUA S.p.A. declina ogni responsabilità in riferimento a danni dovuti ad un uso improprio o ad accessori o parti di ricambio non originali.
- L'impianto elettrico deve essere conforme alle norme vigenti nel Paese in cui viene realizzato.
- La temperatura del locale in cui si installa la pompa non deve superare i 45°C.

1.2 Conformità

Le nostre pompe sono costruite in accordo con le direttive relative al marchio CE e in conformità con le seguenti direttive europee:

- N° 89/336/CEE riguardante la "compatibilità elettromagnitica";
- N° 73/23/CEE riguardante "bassa tensione" e la successiva modifica N°93/68/CEE;
- N° 2002/95/CE, 2002/96/CE, 2003/108/CE "direttive RoHs e WEEE"

Per ottenere il meglio e garantire la durata massima della pompa Litepool leggere e seguire con attenzione il resto del manuale, in particolare la parte relativa alla manutenzione.

AQUA S.p.A. declina qualsiasi responsabilità a fronte di interventi sull'apparecchio da parte di personale non qualificato.

2.0 CARATTERISTICHE TECNICNE

2.1 Norme generali

Installare la pompa:

- su un supporto orizzontale, cosicché la testa della pompa assuma posizione verticale con un'incertezza non superiore a +/-15°;
- lontano da fonti di calore e in luogo asciutto, con temperatura ambiente compresa tra 0°C e 45°C;
- in un luogo ventilato e facilmente accessibile ad un operatore per la manutenzione periodica;
- ad un'altezza massima di 1,5 m dal livello del liquido da dosare; se fosse necessario installare la pompa al di sotto del livello del prodotto chimico, utilizzare una valvola di iniezione o una valvola anti-ritorno.
- Non installare la pompa al di sopra del serbatoio del prodotto chimico se questo emette fumi, a meno che il recipiente non sia ermeticamente chiuso.

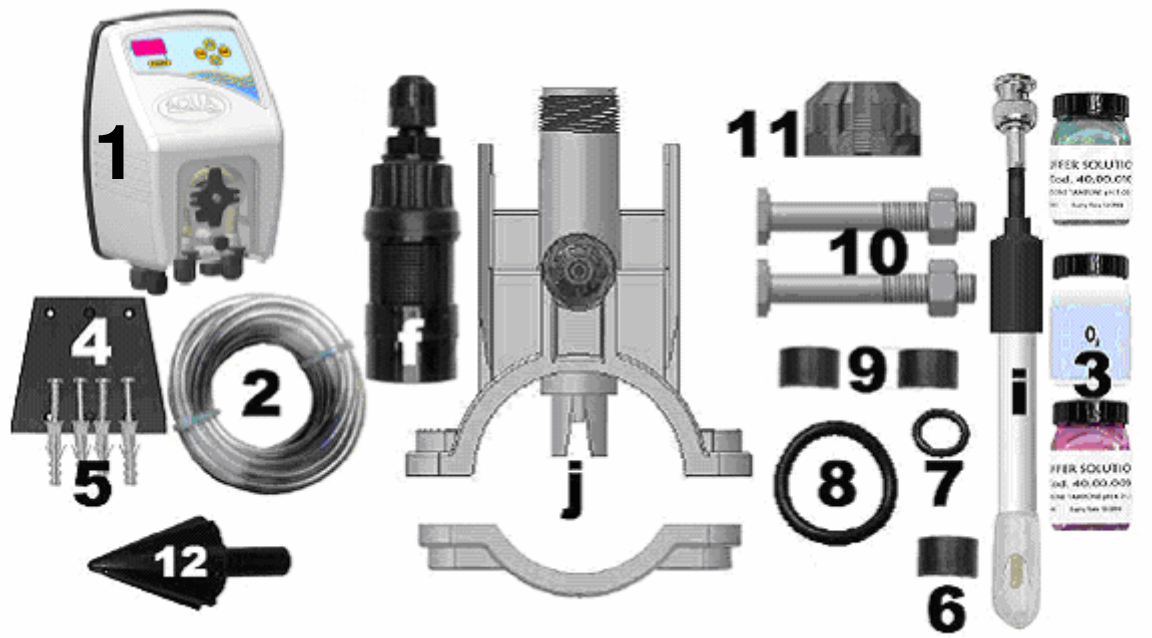
2.2 Caratteristiche elettriche

Alimentazione: 230 VAC 50/60 Hz.

2.3 Collegamenti elettrici

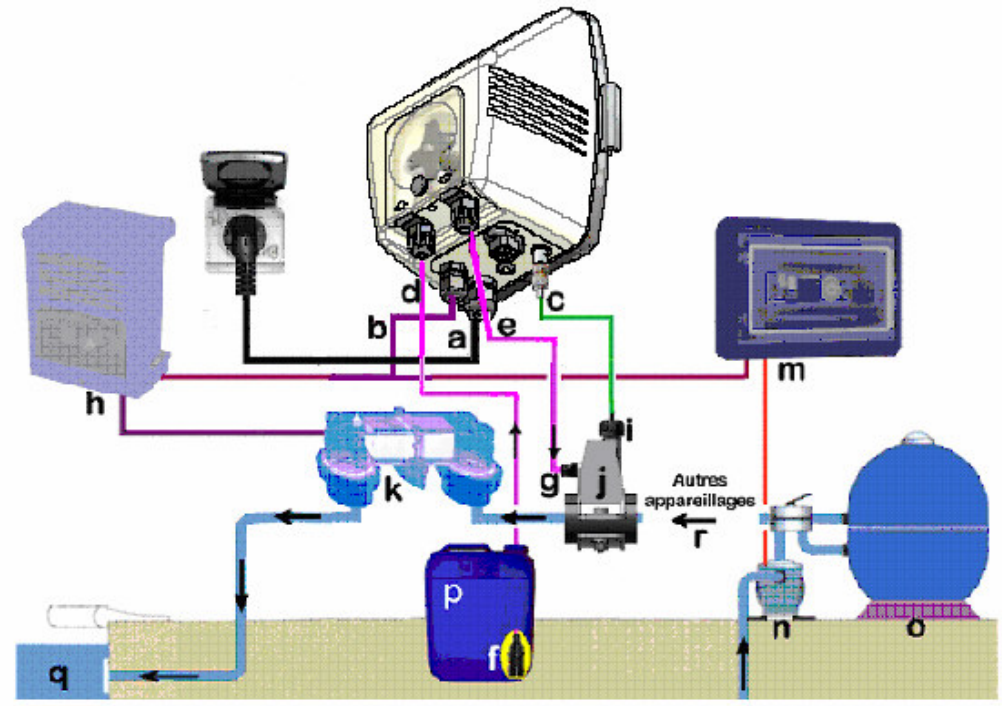
Prima di procedere all'installazione assicurarsi della presenza di un'adeguata messa a terra e di un interruttore differenziale di sensibilità opportuna. Rispettare i valori elettrici riportati sull'etichetta della pompa.

2.4 Accessori forniti:



1 Pompa dosatrice Litepool
2 Tubo di aspirazione e mandata prodotto
3 Tre flaconi di soluzione tampone
4 Staffa di fissaggio a parete
5 Quattro tasselli per fissaggio a parete
6 Distanziali per tenuta sonda (X3)
7 O-ring per tenuta su sonda (X3)
8 O-ring di tenuta per porta-sonda **J**
9 Distanziali per adattamento a D63
10 Viti e dati per chiusura porta-sonda **J**
11 Ghiera di serraggio e protezione sonda
12 Punta per foratura Ø 24 mm
f Filtro di aspirazione prodotto
i Elettrodo pH
j Porta-sonda a iniezione 2 in 1

2.5 Schema di installazione elettrico e idraulico

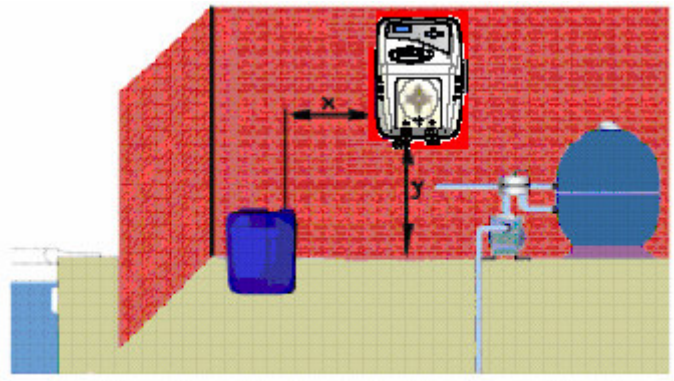


a: Cavo di alimentazione con spina Schuko per presa standard da parete.
b: Cavo privo di spina per la connessione al pannello elettrico della piscina «**m**» sui morsetti della pompa di filtrazione «**n**» (o contatto ausiliario, in parallelo alla bobina A1 A2 del relè della pompa). La

tensione da applicare a questo cavo è **230 Vac.** Allorché la pompa di filtrazione viene spenta, la pompa Litepool smette di dosare fino a che non compare di nuovo la tensione 230Vac su questo cavo.
c: BNC maschio di ingresso pH da connettere al BNC femmina della sonda "j".
d: Tubo di aspirazione connesso al filtro di aspirazione “f ” all’interno del serbatoio di prodotto chimico “p”.
e: Tubo di mandata collegato alla valvola d’iniezione "g" posta sul porta-sonda.
f: Filtro di aspirazione.
g: Valvola di iniezione integrata sul porta sonda destinata a ricevere il tubo di uscita dalla pompa “e”
h: Collare connesso alla valvola di iniezione “g” a monte dell’ingresso di ricircolo della piscina.
i: Sonda pH posizionata nel porta-sonda “j”; deve essere posizionata in verticale con una tolleranza di +/-45°.
j: Porta-sonda a iniezione destinato a ricevere la sonda pH «**i**» e l’iniezione del prodotto proveniente da Litepool « **e** »,, dovrà essere posizionato a valle di tutti gli eventuali apparecchi presenti ma prima dell’elettrodo del generatore di cloro a sale
m: Pannello elettrico già presente sul Vostro impianto che controlla l’impianto di filtrazione.
n: Pompa di filtrazione già presente sul Vostro impianto che permette la circolazione dell’acqua dalla piscina e la manda nel filtro.
o : Filtro già presente sul Vostro impianto per la filtrazione dell’acqua della piscina.
p: Serbatoio contenente il prodotto chimico che la pompa Litepool dovrà dosare.
q: Piscina.

2.6 Esempio di Installazione

X = 1,5 metri, è la distanza consigliata tra il prodotto e la pompa per evitare che i vapori corrosivi raggiungano Litepool
Y = 1,5 metri, è l’altezza massima per mantenere una corretta portata della pompa



2.7 Installazione degli accessori

Assemblaggio del porta-sonda
- Il porta-sonda si installa su di un tubo di diametro D50 o D63 dove è stato eseguito un foro di diametro 24mm.
- Controllare il senso del flusso nel tubo per inserire correttamente il tubo di iniezione
- Il porta sonda deve essere posizionato in verticale +- 45°.

Esecuzione di un foro D24mm
- Eseguire un pre-foro di 5mm nel mezzo della parte superiore del tubo
- Allargare il foro con la punta di 24 mm fornita (rif. 12), fino ad introdurre completamente la punta nel tubo
- Sbavare il foro rimuovendo i residui di PVC

Installazione del porta-sonda 2 in 1 (rif. j) :
- Inserire l’O-ring (rif. 8) sul tubetto di iniezione
- Inserire il tubetto di iniezione nel tubo nel senso del flusso come indicato dalla freccia sull’etichetta
- Posizionare l’o-ring nella sua sede e mantenerlo in posizione, applicare la parte superiore del porta-sonda (rif. j) sul tubo della piscina

- Inserire le due viti (se il tubo è DN63 utilizzare i due distanziali (rif. 9) tra il porta-sonda superiore e il collare inferiore), applicare la parte inferiore del porta-sonda sul tubo e serrare i dadi sulle viti.

Attenzione, avvitare le viti di serraggio in modo uniforme in modo da ottenere un corretto fissaggio, non serrare completamente una vite quando l'altra è ancora svitata.

Montaggio del tubo 4 x 6 (rif. 2) sugli elementi **d e f g** dello schema di collegamento idraulico

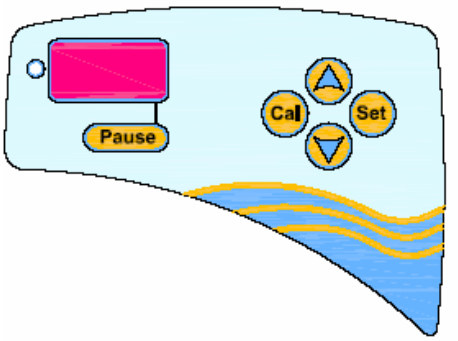
I cappuccio, sarà utile in caso di manutenzione o per il riposo invernale, in questo caso dovrete rimetterlo sull'elettrodo dopo averlo riempito con ¾ di acqua)
2) Inserire e far scorrere due o-ring (rif. 7) fino a portarli nella parte inferiore della testa dell'elettrodo
3) Far passare il cavo dell'elettrodo sulla feritoia presente sulla ghiera (rif. 11)
4) A questo punto procedere con la calibrazione della sonda descritta al capitolo 3.4, procedere poi con il punto 5)
5) Inserire l'elettrodo nel porta-sonda, senza forzare, fino a che l'o-ring vada a posizionarsi tra la parte inferiore della testa dell'elettrodo e la sede sul porta-sonda. Successivamente serrare la ghiera a mano (rif. 11)

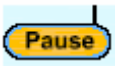
Installazione di un elettrodo lungo (120 mm)
- E' possibile utilizzare un elettrodo standard (12x120 mm), in questo caso è necessa utilizzare tutti i pezzi (rif. 6 e 7) forniti nel corredo.
- Inserire sul corpo della sonda in sequenza : la ghiera (rif. 11) e poi alternativamente distanziale (rif. 6) e un o-ring (rif. 7) come mostrato a lato
- Inserire dolcemente l'elettrodo sul porta-sonda eseguendo delle piccole rotazi orarie e antiorarie per far scendere gli o-ring. Quando tutti i componenti sono nella se serrare la ghiera a mano (rif. 11)

Attenzione non flettere mai l'elettrodo che altrimenti si danneggerà irreparabilmente. La parte interna dell'elettrodo è molto fragile.

3.0 PROGRAMMAZIONE DELLA POMPA LITEPOOL

3.1 Descrizione del pannello frontale



	<u>Se il LED è:</u> Verde fisso, il pH è corretto Verde lampeggiante, la pompa sta dosando Rosso fisso, la pompa è in modalità di calibrazione Rosso lampeggiante, si è riscontrato un errore
	<u>Il display mostra:</u> Il valore di pH misurato Lo stato della calibrazione Gli allarmi
	<u>Mostra se la filtrazione è attiva:</u> Il punto rosso lampeggia = filtrazione non attiva (pompa inattiva) Il punto rosso è spento = filtrazione attiva (la pompa può dosare)
	Aumentare il pH desiderato (premuto insieme al tasto SET) Selezione dosaggio acido o alcalino (dopo lunga pressione del tasto SET)
	Diminuire il pH desiderato (premuto insieme al tasto SET) Selezione dosaggio acido o alcalino (dopo lunga pressione del tasto SET) Tenere premuto per arrestare la pompa Litepool
	Visualizza il pH desiderato Modifica il pH desiderato (premuto insieme ai tasti freccia) Tenere premuto per 10 s per entrare nella modalità di selezione dosaggio acido o alcalino
	Tenere premuto per 5 s per effettuare la calibrazione della sonda

3.2 Arresto/riavvio della pompa Litepool

Arresto:
Tenere premuto il tasto freccia in basso finché il display non si spegne (circa 5 secondi). Solo il punto rosso “pause” lampeggia per mostrare che la pompa è accesa.

Riavvio:
Per passare dallo stato di arresto al funzionamento normale premere una volta il tasto freccia in basso: il display si riaccende e la pompa è pronta per regolare il pH.

3.3 Impostazioni di fabbrica

- pH desiderato: 7,4 pH
- Dosaggio acido per diminuire il pH

3.4 Calibrazione della sonda di pH

Accessori per la calibrazione della sonda:
- Una bottiglia vuota da riempire con acqua potabile
- Soluzione tampone pH7

- Soluzione tampone pH4
- Sonda pH estratta dalle tubazioni dell'impianto

A) Sciacquare la sonda nella bottiglia di acqua potabile.
B) Immergere la sonda nella soluzione tampone pH7, muovere lentamente per 3 secondi.
C) Tenere premuto il tasto CAL per circa 5 secondi; il display visualizza il valore 7.0 lampeggiante.
D) Attendere circa 1 minuto finché il display non visualizza alternativamente la parola CAL e il numero 4.0.
E) Sciacquare la sonda nella bottiglia di acqua potabile.
F) Immergere la sonda nella soluzione tampone pH4 e muovere lentamente per 3 secondi.
G) Attendere circa 1 minuto finché il display non visualizza la qualità della sonda (dal 25% al 99%); il LED è alternativamente rosso e verde. Se la qualità riportata è inferiore al 50% si consiglia la sostituzione della sonda.
H) Riposizionare la sonda sulla tubatura dell'impianto di filtrazione.
I) Premere il tasto CAL per tornare al modo di funzionamento normale.

3.5 Modifica delle impostazioni di fabbrica

Dosaggio alcalino per incrementare il pH:
A) Tenere premuto il tasto SET per circa dieci secondi finché il display non visualizza la parola AC che significa dosaggio acido (diminuzione del pH).

B) Rilasciare il tasto SET.
C) Premere uno dei tasti freccia: il display visualizza la parola AL che significa dosaggio alcalino (incremento del pH).
D) Premere il tasto SET per confermare la scelta e tornare alla modalità di funzionamento normale.

Modifica del valore desiderato:
A) Premere il tasto SET per leggere il valore desiderato di pH. Se si desidera modificarlo premere contemporaneamente al tasto SET il tasto freccia in alto per incrementare il valore o il tasto freccia in basso per decrementarlo. Ogni pressione dei tasti freccia modifica il valore di 0.1 pH.
B) Una volta raggiunto il valore desiderato rilasciare il tasto SET.

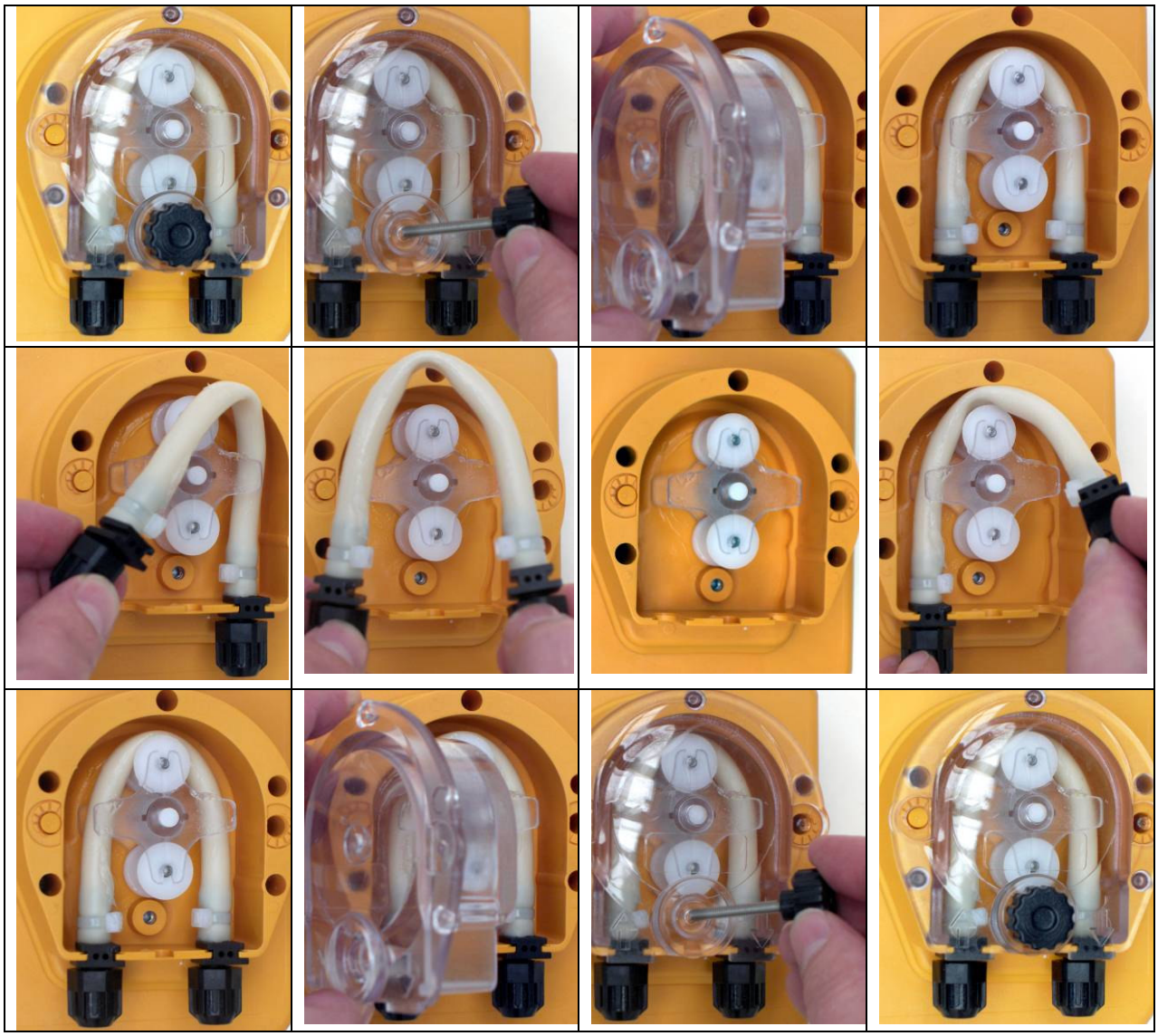
4.0 ALLARMI

rE	Il valore del pH misurato è inferiore a 6 pH o superiore a 8 pH.
cE	La calibrazione della sonda di pH è fallita per una delle seguenti ragioni: -Le soluzioni tampone si sono deteriorate (sostituirle con soluzioni nuove) -La sonda pH è guasta (sostituire la sonda) -La qualità della sonda è inferiore al 25% (sostituire la sonda)
UL	Il serbatoio del prodotto chimico è vuoto (opzionale).
PE	La pompa Litepool ha misurato un valore di pH al di fuori dell'intervallo accettabile in una piscina (valori inferiori a pH 5 or siperiori a pH 9). La pompa viene bloccata. Controllare lo stato della sonda immergendola in una soluzione tampone pH 4 e verificando che la lettura sia compresa tra 3.7 e 4.3 pH. Se la sonda non risponde correttamente deve essere sostituita. Se la lettura è corretta, controllare che il TAC (titolo alcalimetrico completo) nell'acqua sia superiore a 100 mg/l (10°F), controllare il punto di iniezione, controllare che la bocchetta di aspirazione sia ben immersa nel prodotto chimico da dosare, controllare che il prodotto chimico sia integro. Se il pH scende sotto un valore di 6, controllare immediatamente il TAC e riportarlo ad un valore superiore a 100 mg/l (10°F). Il dosaggio riparte automaticamente quando la lettura torna tra 5 e 9 pH

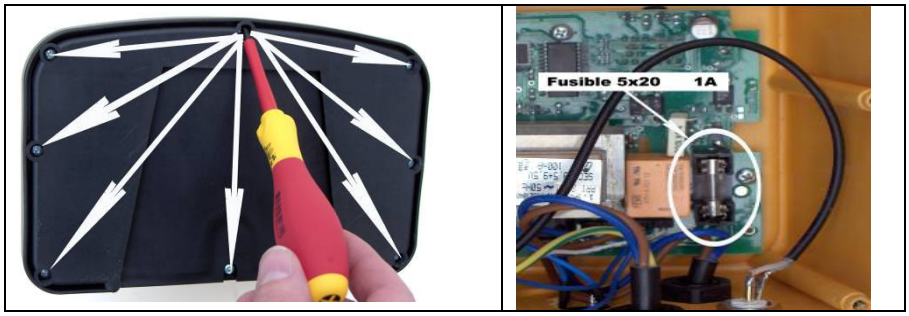
5.0 MANUTENZIONE

ATTENZIONE!
E' necessario effettuare tutte le operazioni in assenza di alimentazione indossando guanti e occhiali adatti al tipo di prodotto chimico utilizzato. Consultare il fornitore del prodotto chimico.

5.1 Sostituzione del tubo peristaltico



5.2 Sostituzione del fusibile



5.3 Stoccaggio della pompa

Per lo stoccaggio della pompa (per esempio durante l'inverno) è consigliabile proteggere il tubo peristaltico. Si raccomanda di dosare acqua pulita in modo da evitare attacchi chimici al tubo durante il periodo di inutilizzo. Ruotare il porta rulli in senso orario e portarlo nella posizione indicata nella figura sotto, in modo da non tenere premuto il tubo in prossimità della bocchetta di aspirazione.

5.4 Stoccaggio della sonda

Quando la piscina è chiusa per un lungo periodo di tempo (per esempio durante l'inverno) la sonda deve essere rimossa dall'installazione e riposta con il cappuccio. Il cappuccio deve essere riempito per 1/2 di acqua pulita.

6.0 CONSIGLI SUI PRODOTTI CHIMICI

6.1 Prodotti chimici consigliati

E' possibile utilizare la maggior parte dei prodotti acidi in commercio per diminuire il pH (consultare l'installatore/distributore).
E' possibile utilizare la maggior parte dei prodotti alcalini in commercio per incrementare il pH (consultare l'installatore/distributore).

6.2 Prodoti chimici sconsigliati

Si sconsiglia l'uso di acido cloridrico perché può facilmente danneggiare la pompa. Se si vuole fare uso di acido cloridrico si consiglia di aggiungere almeno 5 volumi di acqua per 1 volume di acido.

7.0 CERTIFICATO DI GARANZIA

Le pompe costruite da AQUA S.p.A. sono garantite prive di difetti di fabbricazione e di materiali per 24 mesi di funzionamento a partire dalla data di consegna al primo acquirente.

Durante il suddetto periodo di tempo AQUA S.p.A. fornirà gratuitamente qualsiasi componente che, in seguito ad un esame di AQUA S.p.A. o di un rivenditore autorizzato, sia rilevato difettoso nei materiale o nella lavorazione o, a sua scelta, riparerà il componente, direttamente o attraverso officine autorizzate. AQUA S.p.A. rimane tuttavia esclusa da qualsiasi responsabilità e obbligo per quanto concerne altri costi, danni e perdite dirette o indirette derivanti dall'uso o dall'impossibilità d'uso della pompa, totale o parziale; da detta garanzia sono esclusi tutti i componenti soggetti a normale usura, quali: valvole, guarnizioni, raccordi, ghiere fissatubo, tubetti, filtri, valvola di iniezione, sonde,elettrodi e componenti in vetro.

La riparazione o sostituzione non estende né rinnova il periodo di garanzia. Rimangono a carico dell'acquirente i costi di montaggio e disassemblaggio delle pompe dell'impianto, i costi di trasporto e i materiali utilizzati (filtri, valvole, ecc.).
Il diritto di riparazione o sostituzione in garanzia decade qualora:
- La pompa non sia utilizzata in accordo con le istruzioni di installazione, uso e manutenzione fornite da AQUA S.p.A.;
- La pompa sia riparata, smontata o modificata da officine non autorizzate da AQUA S.p.A.;
- Si siano utilizzate parti di ricambio o accessori non originali;
- L'impianto di iniezione sia danneggiato in seguito all'uso di prodotti incompatibili;
- L'impianto elettrico sia stato danneggiato in seguito a cause esterne di qualsiasi tipo, per esempio sovratensioni.

Al termine del ventiquattresimo mese dalla data di consegna, AQUA S.p.A. sarà libera da tutti gli obblighi sopraelencati.

INDICE

		30
1.0 Generalidades	página	30
1.1 Advertencias		30
1.2 Normas y referencias		
		30
2.0 Datos técnicos		30
2.1 Normas generales		30
2.2 Alimentación Eléctrica estándar		30
2.3 Conexión Eléctrica		31
2.4 Accesorios		31
2.5 Esquema de conexión eléctrica e hidráulica		32
2.6 Ejemplo de instalación		32
2.7 Montaje de accesorios		
		34
3.0 Arreglo de Litepool		34
3.1 Descripción del primer paso		34
3.2 Parada/ puesta en marcha de Litepool		34
3.3 Calibración de fábrica		34
3.4 Calibración de la sonda pH		35
3.5 Modificación de los parámetros de fábrica		
		35
4.0 Alarmas		
		35
5.0 Mantenimiento		36
5.1 Cambio del tubo peristáltico		36
5.2 Sustitución del fusible		36
5.3 Mantenimiento de la bomba		37
5.4 Mantenimiento de la sonda		
		37
6.0 Consejos sobre los productos químicos utilizados		37
6.1 Productos aconsejados		37
6.2 Productos desaconsejados		
		37
7.0 CERTIFICADO DE GARANTÍA		

1.0 GENERALIDADES

1.1 Advertencia

El manual de la bomba AQUA S.p.A. tiene por objetivo darle toda la información necesaria para una instalación correcta y profesional así como los elementos útiles para un buen Servicio Posventa y para dar los mejores resultados y obtener una durabilidad óptima de la bomba.
Es pues indispensable familiarizarse con este documento por razones de seguridad de la instalación, del operador y del SERVICIO POSVENTA.

- Este manual debe ser conservado después de instalación para consultas posteriores.
- A recepción del material, por favor, asegúrese que la bomba está en perfecto estado y que está completa; en caso de problema, póngase en contacto con un técnico cualificado antes de intentar toda intervención.
- Antes de comenzar la instalación por favor, verifique que los datos eléctricos especificados sobre la etiqueta de la bomba, son compatibles con la red eléctrica presente.
- Nunca manipular el aparato con las manos y\o los pies mojados o los pies desnudos.
- No dejar el aparato abierto.
- Toda manipulación sobre estos aparatos debe ser hecha por el personal cualificado.
- En caso de problemas o en caso de anomalías en curso de funcionamiento, desconecte el aparato y póngase en contacto con el SERVICIO POSVENTA.
- Es muy importante utilizar siempre las piezas de recambio de origen.
- La sociedad AQUA S.p. A. Se libra de toda responsabilidad en el caso de utilización de piezas o de materiales no conforme y\o compatibles con estos aparatos.
- El conjunto de la instalación eléctrica debe estar conforme con las normas locales.
- La temperatura ambiente de utilización no debe sobrepasar 45 grados centígrados.

1.2 Normas y Referencias

Nuestras bombas son realizadas según las normas generales de rigor y de funcionamiento definidas por las directivas europeas:

- No89 / 336 / CEE " compatibilidad electromagnética " ESTO
- No73 / 23 / CEE " directiva sobre la baja tensión " y enmienda Núm. 93 / 68 / CEE
- No 2002/95/CE, 2002/96/CE, 2003/108/CE " RoHs y WEEE directiva

Para obtener los mejores resultados es importante remitirse siempre a este manual.
La Sociedad se libra de toda responsabilidad en la medida o del personal no cualificado interviene sobre estos aparatos.

2.0 DATOS TÉCNICOS

2.1 Normas generales

- Instalar sobre un soporte horizontal, el cuerpo de la bomba debe estar en posición vertical +/- 15 °
- Instalar lejos de una fuente de calor directo y en un lugar con temperatura comprendida entre 0℃ y 45℃.
- Intalar en un lugar bien aireado y en una posición que facilita el acceso del SERVICIO POSVENTA
- Instalar el aparato como máximo 1,5 metros por encima del nivel del bidón de producto que hay que dosificar y asegúrese en poner un filtro de fondo con válvula antiretorno.
- No instalar la bomba sobre depósitos que liberen gases que puedan dañar la bomba.

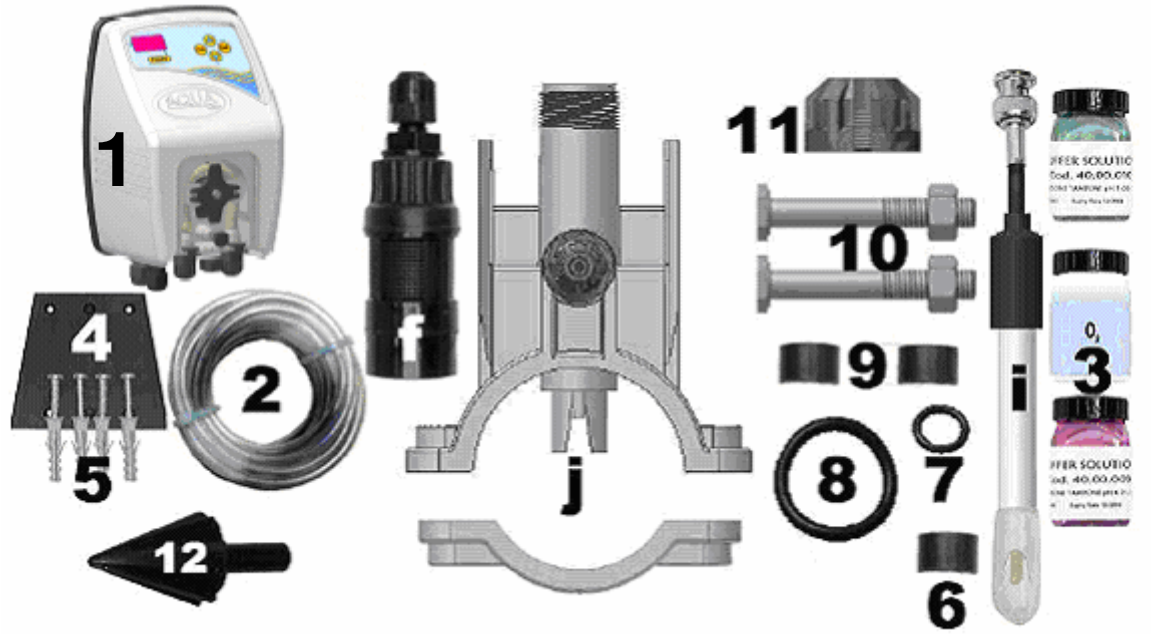
2.2 Alimentación eléctrica estándar

230 voltio AC 50-60 Hz Monofase

2.3 Conexión eléctrica

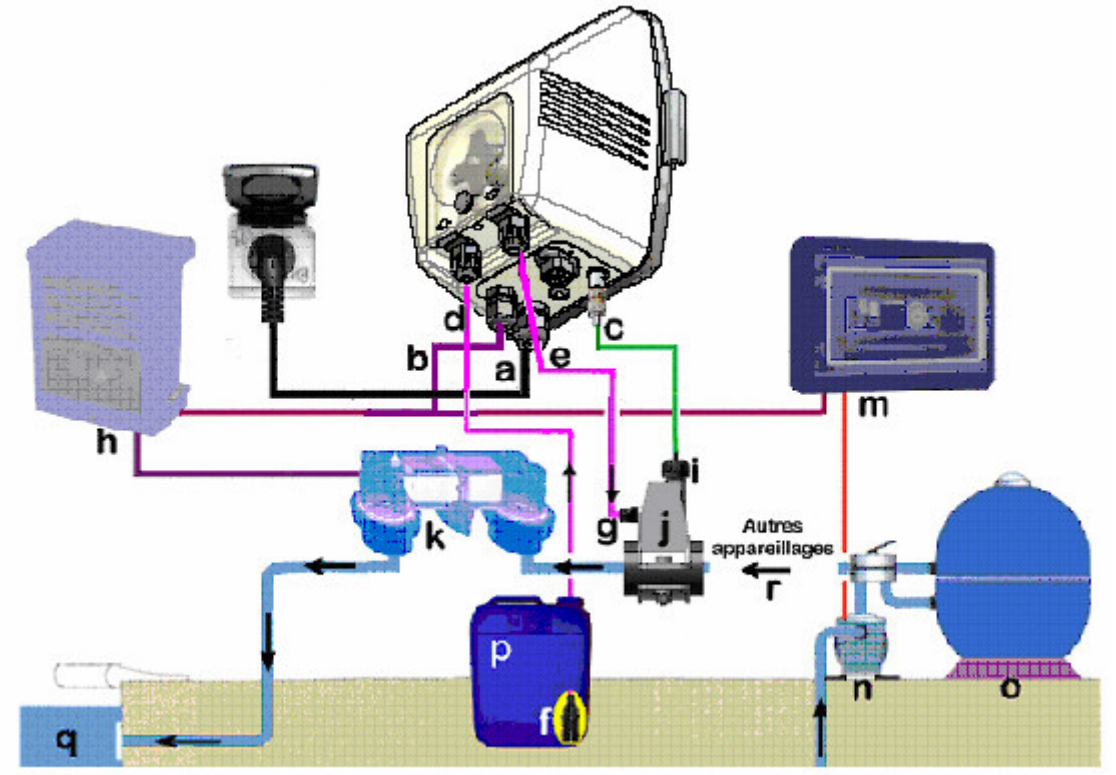
Antes de toda instalación, verificar obligatoriamente que la conexión a tierra es eficaz, correspondiente a la normativa y que la red está proveída de un disyuntor, para proteger el conjunto de la instalación en caso de variación de corriente.
Conecte la bomba a la red eléctrica una vez que haya verificado la compatibilidad entre de la red eléctrica y los parámetros eléctricos indicados en la etiqueta de cada bomba.

2.4 Accesorios suministrados:



1 Bomba dosificadora Litepool
2 Tubo de aspiración e impulsión del producto
3 Tres frascos de solucion tampon
4 Platina para fijar a la pared
5 Quatro tacos y tornillos para fijar en la pared
6 Distanciador para fijar la sonda (X3)
7 Junta para fijar la sonda (X3)
8 Junta de retenció del porta-sonda **J**
9 Distanciadores para adaptar al D63
10 Tornillo y tuerca para fijer el porta-sonda **J**
11Anillo de cierre y protección de la sonda
12 Punzón para agujerear a Ø 24 mm
f Filtro de aspiración de producto
i Electrodo pH
j Porta-sonda de inyección 2 en 1

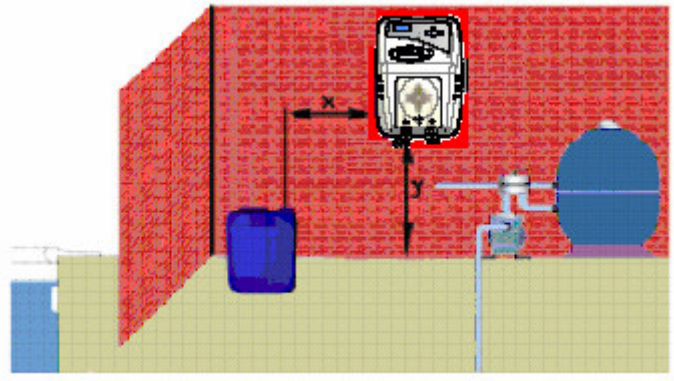
2.5 Esquema de instalación eléctrico e hidraulico



a: Cable de alimentación con enchufe Schuko para toma universal a pared.
b: Cable sin enchufe para la conexión al panel eléctrico de la piscina «**m**» en los bornes de la bomba de filtración «**n**» (o al contacto auxiliar, en paralelo a la bobina A1 A2 del relè de la bomba). La tensión que debe aplicar a este cable es **230 V.** Cuando la bomba de filtracion se para, la bomba Litepool deja de dosificar hasta que no verifica de nuevo la tension 230V. En este cable.
c: BNC macho de conexión pH para conectar al BNC hembra de la sonda "j".
d: Tubo de aspiración conectado al filtro de aspiración “f ” en el interior del deposito de producto quimico “p”.
e: Tubo de impulsión conectado a la valvula de inyección "g" colocada en el porta-sonda.
f: Filtro de aspiración.
g: Válvula de inyección integrada en el porta sonda destinada a recibir el tubo de salida da la bomba “e”
h: Collarín conectado a la válvola de inyección “g” atacado en el entrada de la recirculación de la piscina.
i: Sonda pH posicionada en el porta-sonda “j”; se debe posicionar en vertical con una tolerancia de +/-45°.
j: Porta-sonda de inyección destinado a recibir la sonda pH «**i**» y la inyección del producto que proviene del Litepool « **e** »,, se debe posicionar después de tudos los eventuales aparatos presentes pero antes del electrodo del generador de cloro-salino
m: Panel eléctrico ya presente en Vuestra instalación que controla el sistema de filtración.
n: Bomba de filtración ya presenteen Vuestra instalación que permite la circulación del agua de la piscina y la manda al filtro.
o : Filtro ya presente en Vuestra instalación para la filtración del agua de la piscina.
p: Deposito conteniendo el producto quimico que la bomba Litepool deverá dosificar.
q: Piscina.

2.6 Ejemplo de instalación

X = 1,5 metros, es la distancia aconsejable entre el producto y la bomba para evitar que los vapores corrosivos puedan dañar al Litepool
Y = 1,5 metros, es la altura máxima recomendable para mantener un correcto caudal de la bomba.



2.7 Instalación de los accesorios

Ensamblaje del porta-sonda
- El porta-sonda se instala en el tubo de diametro D50 o D63se debe instalar depués de hacer un agujero de 24mm de diametro.
- Controlar el sentido del flujo del agua en el tubo para conectar correctamente el tubo de inyección
- El porta-sonda debe posicionarse siempre en vertical +- 45°.

Como realizar un agujero D24mm
- Realizar primero unpequño agujero de 5mm en medio de la parte superior del tubo
-Agrandar el agujero con el punzón sumintrado como accesorio (Ref.12) hasta alcanzar el dianetro deseado 24 mm.
- Sacar la rebaba de agujero i sacar los residuos de PVC

Instalación del porta-sonda 2 en 1 (ref. j) :
- Introducir la junta de retención (ref. 8) en el tubo de inyección
- Introducir el tubo de inyección en el setido de fujo de agua como se indica en la etiqueta con una flecha direccional
- Posicionar la junta de retención en su encaje y mantenerlo en posición, aplicar la parte superior del porta-sondas (rif. j) sen el tubo de la piscina
- Colocar los dos tornillos (si el tubo es DN63 utilizar los dos distanciadores (ref. 9) entre el porta-sonda superior y el collarín inferior), colocar la parte inferior del porta-sondasen el tuboy cerrar apretando los tornillos con las tuercas.

Atencion, apretar los tornillos de cierre de manera uniforme con el fín de optener una fijación correcta, no apretar completamente un tornillo cuando el otro este flojo. Apretar alternativamete las tuercas.

Montaje del tubo 4 x 6 (ref. 2) en los elementos **d e f g** del esquema de conexión hidraulica

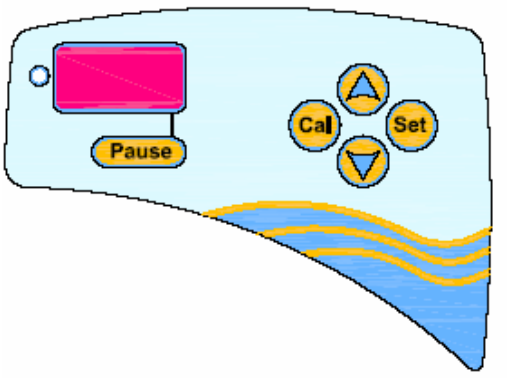
Instalacion del electrodo corto (ref. i)
1) Sacar la capuchón del electrodo (**guardad con cuidado el capuchón)**, le será útil en caso de mantenimiento o para el invierno cuando este parada, en este caso debe volver a meter el electrodo después de rellenarlo con ¾ de agua)
2) Introducir y mover las dos juntas (ref. 7) hasta llevarlas a la parte inferior de la cabeza del electrodo
3) Pasar el cable del elétrodo por la ranura situada en el anillo de cierre (ref. 11)
4) Después de esta operación proceder con la calibracion de la sonda explicada en el capitulo 3.4, proceder después con el punto 5)
5) Introducir el electrodo en el porta-sondas, sin forzarlo, hastaque el anillo de cierre vaya a posicionandose entre la parte inferior de lacabeza del elettrodo y se asiente en el porta-sonda. A continuación apreta el anillo con la mano (ref. 11)

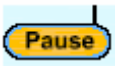
Instalacione de un electrodo largo (120 mm)
- Es posible utilizar un electrodo standard (12x120 mm), en este caso es necesario utilizar todas las piezas (ref. 6 y 7) suministradas como accesorios de la bomba.
- Introducir en cuerpo de la sonda como sigue : la abrazadera (ref. 11) después un distanciador (ref. 6) y una junta (ref. 7) como se muestra al lado
- Introcucir dulcemente el electrodo en el porta-sondas seguido de una pequeña rotación derecha e izquierda con el fin de que bajen las juntas de fijación. Quando todos los componentes se encuentre en su asiento, es decir en el lugar correcto, puede apretar la cabeza roscada con la mano, (ref. 11)

Atencion no doblar nunca el electrodo porque se dañará irreparablemente. La parte interna del electrodo es muy fragil.

3.0 ARREGLO DE LITEPOOL

3.1 Descripción del panel delantero.



	<u>Si la luz es:</u> Verde fija cuando el pH es correcto Verde intermitente en el momento del ciclo de dosificado Rojo fijo en el momento de calibración Rojo intermitente cuando hay un defecto
	<u>Panel que indica:</u> El valor del pH El estado del procedimiento de calibrado Las alarmas
	<u>Indica si la filtración está parada(detenida) o no:</u> Punto de luz intermitente roja = filtración parada Punto rojo apagado = filtración en funcionamiento
	Aumenta el valor del pH deseado (con la tecla SET) Opción sobre Alcalino o ácido, de la dosificación (con la tecla SET)
	Disminuye el valor del pH deseado (con la tecla SET) Opción sobre Alcalino o ácido, la dosificación (con al tecla SET) Pone en pausa / marcha Litepool
	Permite hacer visible el valor del punto de consigna Permite cambiar el valor del punto de consigna Permite cambiar la dosificación sobre Alcalina o ácida
	Permite efectuar la calibración de la sonda

3.2 Parada/ puesta en marcha de Litepool

Parada (Interrupción):

Apretar la flecha orientada hacia abajo hasta que el panel se apague (cerca de 5 segundos). Sólo el punto izquierdo "pausa" queda parpadeante, señalándole que el aparato es muy bajo tensión pero a la parada(interrupción).

Marcha:

Para pasar del modo parada (interrupción) al modo de marcha basta con apretar brevemente la flecha orientada hacia abajo. El panel se enciende y el Litepool está preparado para regular el pH.

3.3 Calibración de fábrica:

- Valor del pH deseado calibrado sobre 7,4 pH
- Dosificación de un producto ácido (pH menos) para hacer bajar el pH

3.4 Calibración de la sonda pH:

Elementos necesarios para la calibración de la sonda:

- El frasco vacío que usted debe rellenar de agua potable

- Solución tampón pH7
- Solución tampón pH4
- La sonda de pH fuera de la cañería de la piscina

A) Enjuagar el electrodo con la ayuda del frasco de agua potable
B) Sumergir el electrodo en la solución tampón pH7, remover ligeramente dos a tres segundos
C) Apretar la tecla CAL hasta que sobre el panel aparezca el valor 7.0
D) Esperar cerca de un minuto, hasta que se aparezca alternativamente CAL y 4.0
E) Enjuagar el electrodo en el frasco de agua potable
F) Sumergir el electrodo en la solución tampón pH4 y remover ligeramente dos a tres segundos
G) Esperar cerca de un minuto, hasta la fijación de la calidad del electrodo entre el 25 y 99 % (debajo del 50 % es preferible cambiar el electrodo)
H) Devolver el electrodo en la cañería de la piscina
I) Apretar brevemente sobre la tecla CAL para devolver en funcionamiento el aparato.

3.5 Modificación de los parámetros de fábrica

Dosificación de un producto Alcalino (pH más):
A) Mantener apretado la tecla SET (aproximadamente 10 segundos) hasta la fijación de AC que indica que usted dosifica un producto Ácido (pH menos).
B) Aflojar la tecla SET
C) Apretar una vez la flecha descendiente y así aparecerá AL que indica que usted va a dosificar un producto Alcalino (pH Más).
D) Apretar una vez sobre la tecla SET para registrar su elección y devolver en funcionamiento el aparato

Cambio del pH deseado:
A) Apretar la tecla SET para indicar el valor de pH deseada, luego manteniendo la tecla SET apretada, apretar la flecha descendente para disminuir el valor o apretar la flecha ascendente para aumentar el valor. (Cada toque sobre una flecha modifica el valor de 0.1 pH).
B) Cuando el valor fijado corresponde al deseado afloje la tecla SET.

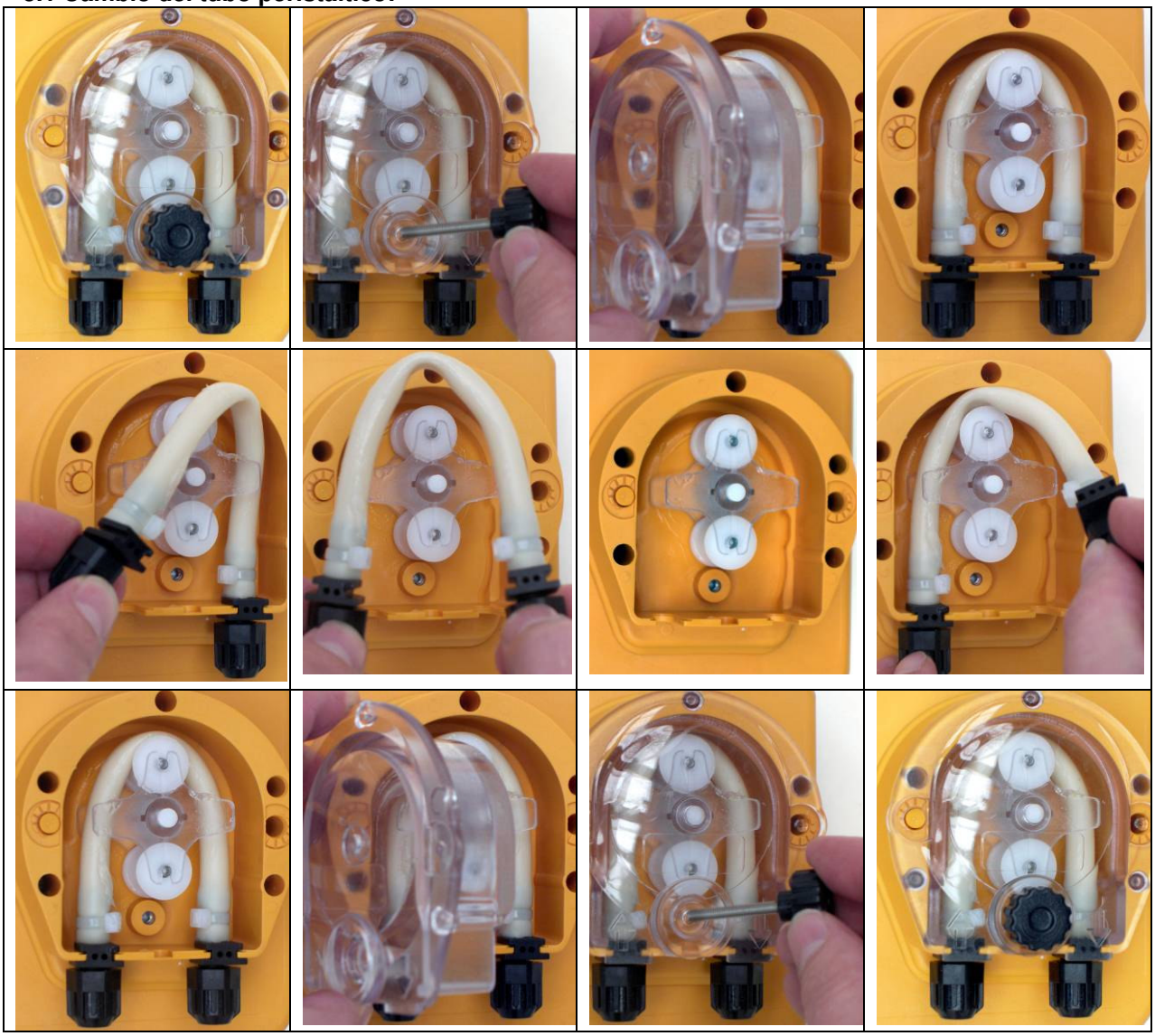
4.0 ALARMAS

rE	El valor de pH medio no debe estar debajo de pH 6 ni por encima de pH 8
cE	La calibración no pudo efectuarse por diferentes razones: -Las soluciones patrón no están en buen estado (reemplazarlos por nuevos) -La sonda pH no funciona, (colocar un electrodo nuevo) -La calidad del electrodo está debajo del 25 % (colocar un electrodo nuevo)
UL	La cuba de producto es vacía (opción)
PE	Litepool mide o midió un valor de pH apartado de los valores tolerables en una piscina. Un valor más bajo que pH 5 o más alto que pH 9. La dosificación entonces se para y se bloquea. Verifique el estado del electrodo sumergiendo este último en solución pH 4 y verifique que la medición en el display esté entre 3.7 y 4.3 pH. Si el electrodo no responde más, se debe cambiar. Si el electrodo responde correctamente, verifique que TAC (titulación alcalimétrica completa) en su agua es más alta que 100 mg/l (10ºF), verifique el punto de inyección, verifique que el producto penetre correctamente por el filtro de fondo, verifique que nadie ha añadido algún producto que pueda alejar el valor de pH del valor correcto. Si el pH desciende debajo de pH 6, es imprescindible controlar el TAC y reajustar este último con un valor más alto que 100 mg/litro (10ºF).

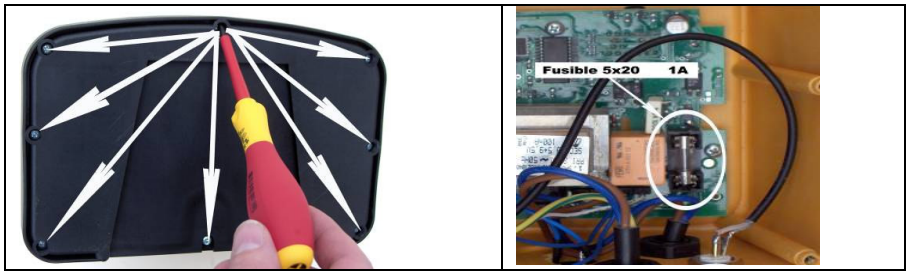
5.0 MANTENIMIENTO

OBSERVACIÓN: todas las manipulaciones deben ser efectuadas con el equipo desconectado de la corriente eléctrica y con guantes y gafas de protección para el producto utilizado, es por eso que hay que consultar al distribuidor del producto químico.

5.1 Cambio del tubo peristáltico:



5.2 Sustitución del fusible



5.3 Mantenimiento de la bomba:

El tubo de la bomba es el elemento que hay que proteger en el momento del paro de funcionamiento de la instalación.

Es preferible bombear agua clara para enjuagar el tubo y evitar el ataque químico al descanso.

Con el fin de no dañar el tubo en la parte por la que aspira el producto, si es necesario girar el portarrodillo se debe hacer en el sentido horario para orientarla como indicada más abajo.

5.4 Mantenimiento de la sonda
En el momento de la invernada de su piscina la sonda debe ser retirada de la instalación. La capucha de protección, llena con 1/2 de agua se debe poner sobre la extremidad de la sonda (ver imagen página 6)

6.0 CONSEJOS SOBRE LOS PRODUCTOS QUÍMICOS UTILIZADOS

6.1 Productos aconsejados
Para la bajada del pH, utilizar el *pH menos* comercializado habitualmente (ver con su distribuidor / instalador).
Para la subida del pH, utilizar el *pH más* comercializado habitualmente (ver con su distribuidor / instalador).

6.2 Productos desaconsejados
No es recomendado utilizar ácido clorhídrico ya que es posible que se dañe la bomba. Si a pesar de todo usted utiliza este producto, por favor diluir el ácido añadiendo 5 volúmenes de agua para 1 volumen de ácido.

7.0 CERTIFICADO DE GARANTÍA

AQUA, le una garantía del producto de 24 meses a partir de la fecha de entrega al primer cliente. En este plazo AQUA se compromete en suministrar gratuitamente los recambios defectuosas que, según la opinión de AQUA o de uno de sus representantes autorizados, presentan un defecto de fábrica o el material o a efectuar la reparación directamente o a través de un distribuidor autorizado. Quedan excluidas otras responsabilidades y obligaciones para otros importes, daños y pérdidas directas o indirectas derivadas del uso o de la imposibilidad de uso del material total o parcial; de esta garantía se excluyen todos los componentes sujetos a normal desgaste, tales como: válvulas, juntas, accesorios, anillo de frutos secos, tubos, filtros, válvulas de inyección, sondas, electrodos y componentes de vidrio.
La reparación o el suministro substitutivo no prolongará ni renovará la duración del período de garantía. Quedan sin embargo al cargo del cliente los costes de transporte y de los materiales de consumo.
Las obligaciones de AQUA, previstas en el párrafo anterior no son válidas en caso de que:

- El material haya sido utilizado según las instrucciones de AQUA, como se puede ver en las normas de utilizaciones del material.
- El material sería reparado, desmontado o modificado por parte de personal no autorizados por AQUA.
- Se haya hecho un uso de la compra no original de AQUA.
- Las instalaciones de inyección estén dañadas por productos incompatibles.
- Las instalaciones eléctricas tengan una avería a causa de factores exteriores como sobre tensión, descarga eléctrica.

Al vencimiento del período de 24 meses de la fecha de entrega, AQUA, se considerará fuera de toda responsabilidad de las obligaciones anteriormente citadas.

ÍNDICE

1.0 Generalidades	**página**	**39**
1.1 Advertência		**39**
1.2 Normas & Referências		**39**
2.0 Informações técnicas		**39**
2.1 Normas gerais		**39**
2.2 Alimentação eléctrica standard		**39**
2.3 Ligação eléctrica		**39**
2.4 Acessórios fornecidos		**40**
2.5 Esquema da ligação eléctrica e hidráulica		**40**
2.6 Exemplo de instalação		**41**
2.7 Montagem dos acessórios		**41**
3.0 Regulação da Litepool		**43**
3.1 Descrição do painel frontal		**43**
3.2 Activação /desactivação da Litepool		**43**
3.3 Regulação de fábrica		**44**
3.4 Calibragem da sonda ph		**44**
3.5 Alteração dos parâmetros de fábrica		**44**
4.0 Alarmes		**44**
5.0 Manutenção		**45**
5.1 Substituição do tubo peristáltico		**45**
5.2 Substituição do fusível		**45**
5.3 Preparativos para o Inverno da bomba		**46**
5.4 Preparativos para o Inverno da sonda		**46**
6.0 Conselho acerca dos produtos químicos utilizados		**46**
6.1 Produtos aconselhados		**46**
6.2 Produtos desaconselhados		**46**
7.0 CERTIFICADO DE GARANTIA		**46**

1.0 GENERALIDADES

1.1 Advertência

O presente manual tem por objectivo o aconselhamento e o fornecimento das informações necessárias a uma instalação profissional e correcta, bem como os elementos necessários ao Serviço Pós-Venda (SPV) e ainda, ajudá-lo a conseguir os melhores resultados e uma duração máxima da bomba.
É, portanto, indispensável a sua familiarização com o manual, com vista a uma instalação segura, e à segurança do operador e do SPV.

♦ Conserve este manual após a instalação, de forma a poder ser consultado posteriormente e quando necessário.

♦ Quando receber o material, por favor, certifique-se acerca da sua integralidade, bem como do seu bom estado de funcionamento. Se se deparar com algum eventual problema, por favor, contacte um técnico credenciado, antes de qualquer intervenção.

♦ Antes de proceder à instalação, por favor, verifique se as informações eléctricas, assinaladas na etiqueta da bomba, são compatíveis com a rede eléctrica presente.

♦ Nunca tente intervir sobre o aparelho com as mãos ou pés molhados, ou ainda com os pés descalços.

♦ Não deixe o aparelho aberto.

♦ Qualquer intervenção sobre este tipo de aparelho, deverá ser devidamente efectuada por um técnico devidamente qualificado.

♦ Na eventualidade de problemas ou avarias durante o funcionamento, por favor, desligue o aparelho e contacte o SPV.

♦ Utilize sempre peças de origem.

♦ A empresa AQUA S.p.A. retira todas as suas responsabilidades no caso da utilização de peças ou materiais que não se encontrem em conformidade e/ou incompatíveis com estes aparelhos.

♦ O grupo de instalação eléctrica deverá estar em devida conformidade com a legislação local em vigor.

♦ A temperatura ambiente de utilização não deverá ultrapassar os 45 graus celsius.

1.2 Normas & Referências

A nossas bombas são fabricadas em perfeita conformidade com os requisitos e normas de rigor e funcionamento, impostos pelas directivas europeias:

♦ Nº89/336/CEE «compatibilidade electromagnética» CE

♦ Nº73/23/CEE «directiva sobre baixa tensão» e alteração Nº 93/68/CEE

♦ Nº2002/95/CE, 2002/96/CE, 2003/108/CE " RoHs e WEEE directiva

Para obter os melhores resultados, é necessário que consulte sempre este manual.

A empresa retira todas as suas responsabilidades, no que respeita ao pessoal não qualificado que eventualmente possa intervir nestes aparelhos.

2.0 INFORMAÇÕES TÉCNICAS

2.1 Normas gerais

♦ Monte o aparelho sobre um plano horizontal, e o corpo da bomba na vertical (+/- 15°)

♦ Instale o aparelho devidamente afastado de fontes de calor directas e num local, onde a temperatura seja compreendida entre os 0°C e os 45°C.

♦ Instale o aparelho em local arejado e numa posição que facilite o acesso por parte do SVP

♦ Monte o aparelho num máximo de 1,5 metros abaixo do nível do recipiente a dosear e, certifique-se de que instale o tubo de aspiração do produto e uma válvula de retenção, de forma a evitar qualquer problema relacionado com o retorno da água.

♦ Não instale a bomba por cima de recipientes contendo líquidos que possam ser sujeitos a evaporação.

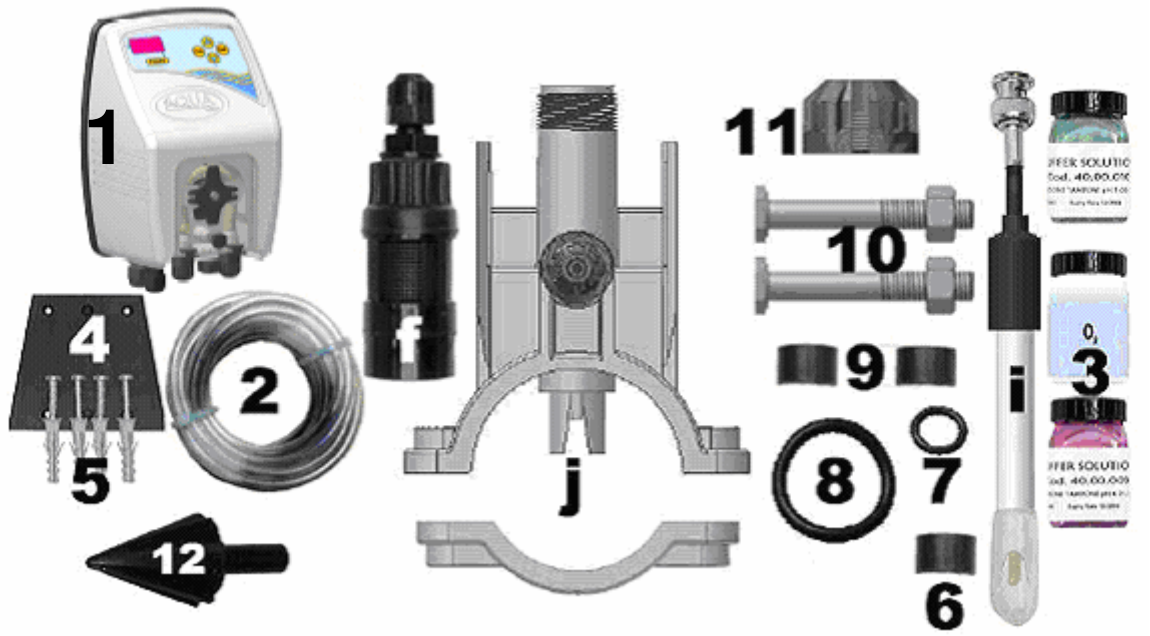
2.2 Alimentação eléctrica standard

230 Volt AC 50-60 Hz Monofásica

2.3 Ligação eléctrica

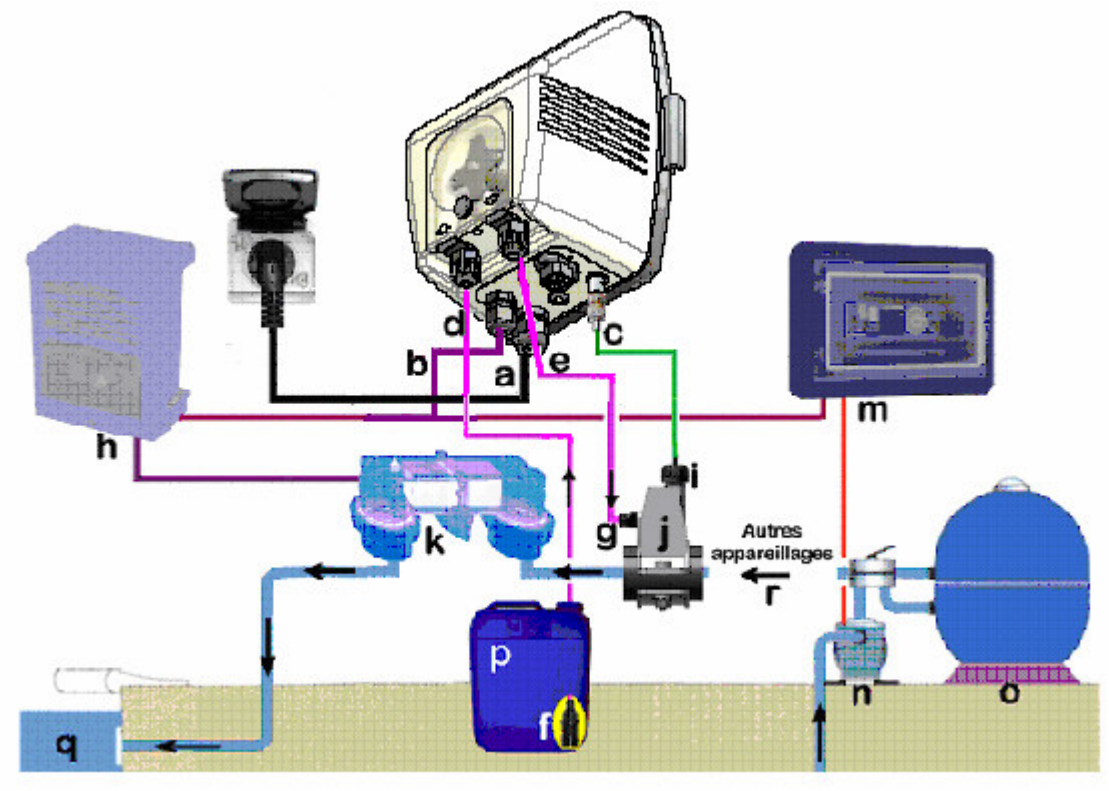
Antes de proceder à instalação, certifique-se devidamente acerca da ligação à terra, correspondente às normas em vigor, bem se a rede se encontra equipada com um disjuntor, de modo a proteger a instalação no caso de variações de corrente.
Ligue apenas a bomba à rede eléctrica após ter verificado a compatibilidade da rede, no que respeita aos parâmetros eléctricos constantes na etiqueta da cada uma das bombas.

2.4 Acessórios Standard:



1 Regulador / doseador Litepool pH
2 Tubos de sucção / injecção
3 Três frascos de solução padrão
4 Suporte de fixação à parede
5 Parafusos de fixação
6 Acréscimo para vedação do eléctrodo (X3)
7 O'ring para vedação do eléctrodo (X3)
8 O-ring suporte 2 em 1 **J**
9 Acréscimo para instalação D63
10 Porcas e parafusos do suporte 2 em 1 **J**
11 Porca fixação e protecção do eléctrodo
12 Ferramenta para buraco Ø 24 mm
f Filtro de sucção
i Eléctrodo de PH
j Suporte eléctrodo/injecção 2 em 1

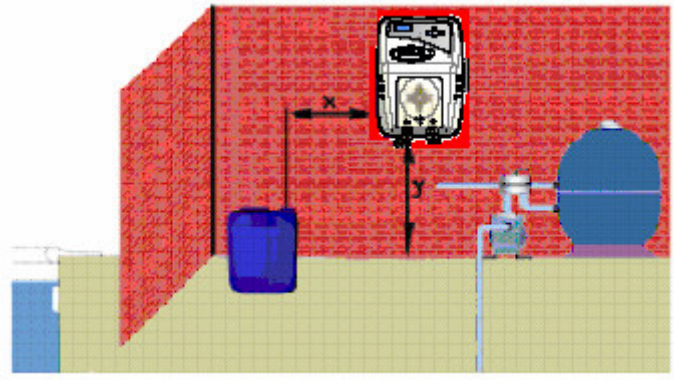
2.5 Esquema de ligação eléctrica e hidráulica



a: Cabo de corrente com ficha tipo Schuko para tomada 230Vac
b: Cabo de corrente sem ficha para ligação paralela à linha de saída da bomba de filtração "n" com o quadro de comando "m". **Deve obrigatoriamente ter 230 Vac.** F Quando a filtração está desligada, a Litepool pára de dosear até que receba novamente esta corrente junto com a bomba de filtração.
c: Ficha BNC macho, destinada a receber a ficha BNC fêmea do eléctrodo "j"
d: Mangueira de sucção ligada ao filtro de fundo "f " que se encontra no reservatório "p"
e: Mangueira de saída da bomba ligada ao terminal de injecção "g" do suporte do eléctrodo
f: Filtro de aspiração
g: Válvula de injecção integrada no suporte do eléctrodo, recebe o tubo de injecção "e"
h: Electrólise de sal.
i: Eléctrodo pH no seu suporte "j" , posicionado na vertical com uma tolerância de +/-45°
j: Suporte do eléctrodo / injecção para instalação do eléctrodo de PH "i" e produto a injector, vindo da Litepool "e", Deve ser instalado a seguir a todos os aparelhos mas antes da célula de um aparelho de electrólise de sal.
m: Quadro eléctrico de comando da piscina (já instalado na sua piscina)
n: Electro-bomba de circulação e filtração
o: Filtro de piscina
p: Tanque do químico a injectar pela bomba peristáltica e sugado através do filtro "f".
q: Retorno de água filtrada e tratada ao vaso da piscina

2.6 Exemplo de instalação

X = 1,5 metros, medida recomendada entre a bomba e o tanque dos produtos, para evitar que os vapores corrosivos cheguem até à bomba de injecção.
Y = 1,5 metros, máxima altura para obter o certo caudal da bomba



2.7 Acessórios de instalação

Montagem do suporte do eléctrodo
- O suporte do eléctrodo/injecção pode ser instalado num tubo PVC D50 ou D63, onde terá de ser feito um furo de 24mm
- Verifique o sentido do caudal para introduzir o tubo de injecção no sentido correcto (ver seta)
- O suporte tem de ser instalado na vertical + ou - 45° (em caso algum, poderá ser instalado na horizontal ou para baixo)

Como fazer o buraco D24mm
- Faça um primeiro buraco de 5mm, ao centro na parte superior do tubo PVC
- Alargue o buraco com a ferramenta D24mm fornecida no kit
- Limpe os restos de PVC do bordo do buraco

Instalação do suporte 2 em 1 (ref. j) :
- Posicione o o'ring (Ref. 8), na parte interior do suporte, passado o terminal de injecção
- Posicione o terminal de injecção através do buraco, no tubo PVC. Verifique correcta direcção de injecção (veja a seta no autocolante)
- Posicione o o'ring grande no seu assento no interior do suporte, ponha a parte superior no tubo PVC
- Use os parafusos para juntar as duas partes do suporte (se o tubo é de 63mm use os 2 acréscimos (ref. 9))

AVISO Não aperte completamente um parafuso antes de apertar o outro

Instalação do tubo 4 x 6 (Ref. 2) nos elementos **d, e, f, g**

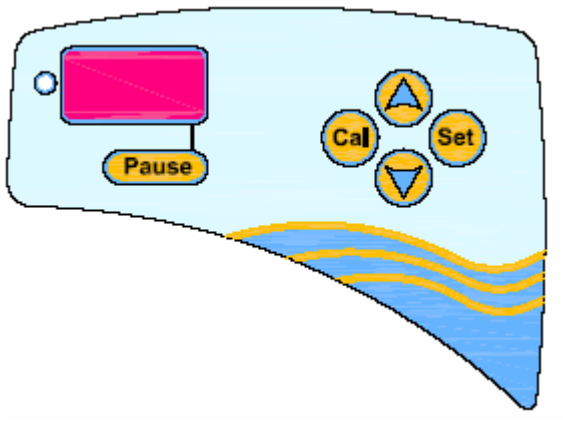
Instalação do eléctrodo (Ref. i)
1) Remova a cápsula do eléctrodo (**não a jogue fora,** será necessária na manutenção e armazenagem de inverno, nesse caso encha a cápsula com ¾ de água antes de a colocar novamente no eléctrodo.
2) Coloque 2 o'rings (Ref. 7) no corpo do eléctrodo
3) Passe a porca (Ref. 11) pelo eléctrodo
4) Proceda à calibração do eléctrodo, (ver capitulo 3.4)
5) Com cuidado, introduza o eléctrodo no suporte, até que os o'rings tenham chegado ao seu assento entre a tampa do eléctrodo e o suporte. Aperte a porca com cuidado (Ref. 11).

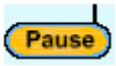
Instalação de um eléctrodo comprido (120 mm)
- Poderá ser utilizado um eléctrodo standard (12x120 mm), nesse caso terá de utilizar todos os acessórios dentro do kit
- Ponha a porca (Ref. 11) no corpo do eléctrodo e alternadamente, um acréscimo (Ref. 6) e um o'ring (Ref. 7), como se mostra na figura ao lado.
- Com cuidado, introduza o eléctrodo no suporte, certificando-se que todos os componentes atingem os seus assentos. Aperte a porca com cuidado (Ref. 11).

AVISO Não dobre o eléctrodo ou este ficará danificado. O interior do eléctrodo é muito frágil.

3.0 REGULAÇÃO DA LITEPOOL

3.1 Descrição do painel frontal.



	<u>Este indicador é :</u> Verde fixo quando o pH é o correcto Vert pisca durante o ciclo de dosagem Vermelho fixo durante o processo de calibragem Vermelho pisca aquando a ocorrência de uma avaria
	<u>O Visor indica :</u> O valor do pH O estado de avanço do processo de calibragem Os alarmes
	<u>Indica se a filtração se encontra desligada ou não :</u> Ponto vermelho que pisca = filtração desligada Ponto vermelho apagado = filtração em funcionamento
	Aumenta o valor do pH pretendido (com a tecla SET) Oscila, entre Alcalino ou Ácido, a dosagem (com a tecla SET)
	Diminui o valor do pH pretendido (com a tecla SET) Oscila, entre Alcalino e Ácido, a dosagem (com a tecla SET) Activa a Pausa /funcionamento da Litepool
	Permite visualizar o valor do ponto da consola Permite alterar o valor do ponto da consola Permite oscilar a dosagem entre alcalina e ácida
	Permite realizar a calibragem da sonda

3.2 Ligar / desligar a Litepool

Desligar :

Prima **seta** orientada para **baixo** até o visor se apagar (cerca de 5 segundos). Apenas o ponto esquerdo « pause » continua a piscar, indicando que o aparelho, ainda que desligado, se encontra sob tensão.

Ligar :

Para passar do modo de paragem para o funcionamento, basta premir levemente a **seta** orientada para **baixo**. O indicador acende-se e a Litepool processa a regulação do pH.

3.3 Regulação de fábrica :

- Valor do pH desejado e regulado em 7,4 pH
- Dosagem de um produto ácido (pH menos) para fazer descer o pH

3.4 Calibragem da sonda de pH :

Elementos necessários à calibragem da sonda :

- O frasco vazio que enche com água potável
- O frasco com o líquido verde (pH7)
- O frasco com o líquido violeta (pH4)
- A sonda de pH retirada da tubagem da piscina

j) Lavar o eléctrodo com a ajuda do frasco de água potável
k) Faça imergir o eléctrodo no líquido verde (pH7), e mexa-o ligeiramente durante dois a três segundos
l) Prima a tecla **CAL** até o valor 7.0 aparecer no visor
m) Aguarde cerca de um minuto até CAL e 4.0 aparecem alternadamente no visor
n) Lave o eléctrodo no frasco de água potável
o) Faça imergir o eléctrodo no líquido violeta (pH4) e mexa ligeiramente durante dois ou três segundos
p) Aguarde cerca de um minuto até à visualização da qualidade do eléctrodo 25 e 99 % (abaixo dos 50% , é aconselhável mudar o eléctrodo)
q) Reponha o eléctrodo na tubagem da piscina
r) Prima brevemente a tecla **CAL** para reiniciar o aparelho.

3.5 Alteração dos parâmetros de fábrica

Dosagem de um produto Alcalino (pH a mais):

a) Mantenha a tecla **SET** premida (cerca de 10 segundos) até o visor de **AC** indicar a dosagem de um produto ácido (pH a menos).
b) Liberte a tecla **SET**
c) Prima uma vez a tecla **seta descendente** para fazer aparecer **AL**, indicando que vai dosear um produto Alcalino (pH a mais).
d) Prima uma vez a tecla **SET** para registar a sua escolha e reiniciar o aparelho

Alteração do pH desejado:

c) Prima a tecla **SET** para fazer aparecer o valor do pH pretendido, e em seguida, mantendo a tecla **SET** premida, prima a **seta descendente** para diminuir o valor ou , prima na **seta ascendente** para aumentar o valor. (sempre que premir sobre uma tecla da flecha, o valor de 0.1 pH é alterado).
d) Logo que o valor afixado corresponda à sua pretensão, liberte a tecla **SET**.

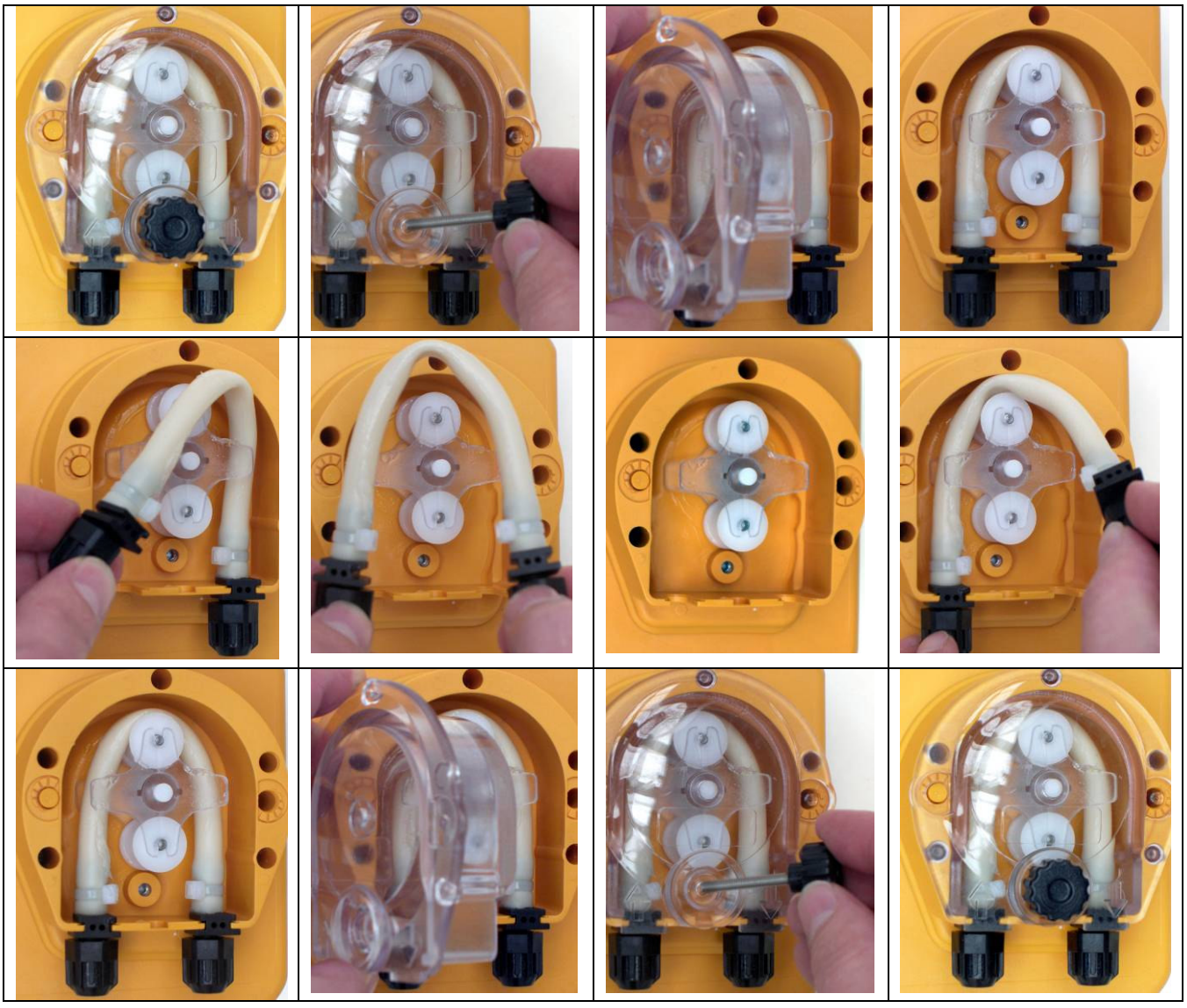
4.0 ALARMES

rE	O valor de pH medido é acima de pH 6 ou abaixo de pH 8
cE	A calibragem não foi possível de ser efectuada por várias razões : - As soluções padrões não são as melhores (substitua-as por outras) - A sonda pH não responde correctamente, (instale um novo eléctrodo) - A qualidade do eléctrodo é de menos de 25% (instale um novo eléctrodo)
UL	O recipiente do produto está vazio (opção)
PE	A Litepool analisa ou analisou um valor de PH fora dos valores toleráveis numa piscina. Valor abaixo de PH 5 ou mais alto que PH 9. A dosagem será bloqueada.Verifique o estado do eléctrodo ao imergir a sonda na solução PH 4 e verifique se a leitura no mostrador está entre 3.7 e 4.3 PH. Se o eléctrodo já não dar essa leitura, substitua-o. Se a leitura está correcta, verifique que o TAC (teor de alcalinidade completa) na sua água é superior a 100 mg/l (10ºF), verifique o ponto de injecção, verifique se o filtro de sucção aspira bem o produto, verifique se ninguém pôs à mão algum produto que poderia ter variado o PH para fora dos parâmetros correctos. Se o PH descer abaixo de PH 6, é imperativo controlar o TAC e reajustar este para um valor acima de 100 mg/l (10ºF).

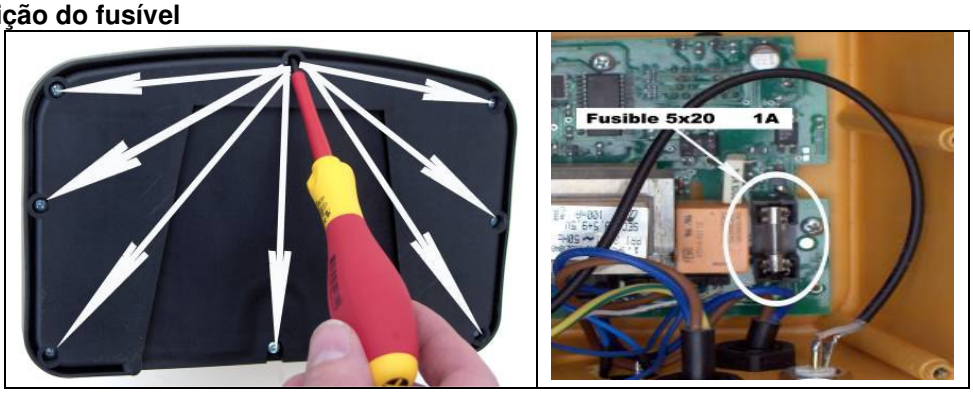
5.0 MANUTENÇÃO

▲ NOTA : Todas as operações são realizadas com o aparelho desligado da corrente e, utilizando luvas e óculos adequados ao produto a utilizar. Por favor, consulte o fornecedor do produto químico, para mais informações.

5.1 Mudança do tubo peristáltico :



5.2 Substituição do fusível



5.3 Preparação da bomba para o Inverno:
O tubo da bomba é o componente principal da instalação a proteger.
E preferível proceder à bombagem da água para se efectuar a lavagem do tubo, de forma a evitar-se qualquer ataque por parte dos químicos usados.
Para que o tubo não seja pressionado na parte de aspiração da água, por favor, gire o rolete **no sentido horário, tal como indicado a seguir**.

5.4 Preparação da sonda para o Inverno
Quando preparar a sua piscina para o Inverno, certifique-se de que retira a bomba da piscina. O tampão de protecção, cheio com cerca de 1/2 de água deve ser removido da extremidade da sonda (ver imagem da página 6)

6.0 CONSELHOS ACERCA DOS PRODUTOS QUÍMICOS UTILIZADOS

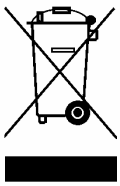
6.1 Produtos aconselhados
Para baixar o pH, utilize o pH mínimo comercializado (aconselhe junto do seu revendedor/instalador).
Para elevar o pH, utilize o pH máximo comercializado (aconselhe-se junto do seu revendedor/instalador).

6.2 Produtos desaconselhados
Desaconselha-se o uso do ácido clorídrico, uma vez que poderá danificar a bomba. Se, apesar de utilizar este produto, por favor, dilua o ácido em 5 volumes de água para cada da volume de ácido.

7.0 CERTIFICADO DE GARANTIA

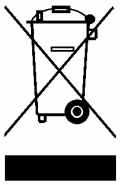
A AQUA, garante a venda do material para o prazo de 24 meses a contar da data de entrega ao primeiro cliente. Durante este prazo, a AQUA compromete-se a fornecer gratuitamente as peças defeituosas que, perante o aviso da AQUA, ou de um dos seus representantes autorizados, apresentem um defeito de fabrico ou de material, ou a efectuar a reparação directamente ou através de um terceiro devidamente autorizado. Exclui-se, contudo, quaisquer outras responsabilidades e obrigações respeitantes a outros custos, danos e perdas directas e indirectas resultantes do uso da impossibilidade de uso do material, quer total ou parcial; a partir desta garantia são excluídos todos os componentes sujeitos ao desgaste normal, tais como válvulas, juntas, acessórios, anel frutos de casca rija, tubos, filtros, válvula injecção, sondas, eletrodos e componentes em vidro.
A reparação ou o fornecimento de substituição não prolongará ou renovará a duração do período de garantia. Ficarão, portanto, a cargo do cliente, os custos de transporte e dos materiais a consumir.
As obrigações da AQUA, previstas nos parágrafos acima, não são válidas nos casos, onde:
- o material não seja usado, conforme as instruções da AQUA., tal como podemos observar nas normas de utilização do material.
- o material seja reparado, desmontado ou manuseado por terceiros não autorizados pela AQUA.
- não haja usufruto da aquisição original da AQUA.
- as instalações de injecção estejam danificadas por produtos incompatíveis.
- as instalações eléctricas estejam avariadas, em resultado de factores externos, como sobre tensões, descargas eléctricas.
Após este período de 24 meses a contar da entrega, a AQUA, considera-se totalmente livre de quaisquer responsabilidades das obrigações acima descritas.

Informazioni per la protezione ambientale



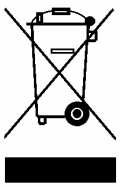
Ai sensi dell'art. 13 del DL n° 151 del 25/07/2005 (attuazione delle direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE,2003/108/CE) si comunica che:
I dispositivi elettrici ed elettronici non devono essere considerati rifiuti domestici.
I consumatori sono obbligati dalla legge a restituire i dispositivi elettrici ed elettronici alla fine della loro vita utile a degli idonei centri di raccolta differenziata o nei punti vendita al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente in ragione di uno a uno. Il simbolo del cassonetto barrato riportato sul prodotto, sul manuale di istruzioni o sull'imballo indica che il prodotto è soggetto alle regole di smaltimento previste dalla normativa. Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazioni delle sanzioni amministrative previste dal DL n° 151 del 25/07/2005. Col riciclo, e re-utilizzo del materiale e altre forme di utilizzo di dispositivi obsoleti si può rendere un importante contributo alla protezione dell'ambiente.

Note on environmental protection



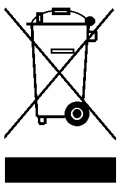
After the implementation of the European Directive 2002/96/EU in the national legal system, the following applies:
Electrical and electronic devices may not be disposed of with domestic waste. Consumers are obliged by lak to return electrical and electronic devices at the end of their service lives to the public collecting points set up for this purpose. Detalis to this are defined by the national law of the respective country. This symbol on the product, the instruction manual or the package indicates that the product is subject to these regulations. By recycling, reusing the material or other forms of utilising old devices, you are making an important contribution to protecting our environment.

Remarques concernant la protection de l'environnement



Conformément à la directive européenne 2002/96/CE, et afin d'atteindre un certain nombre d'objectifs en matière de protection de l'environnement, les règles suivantes doivent être appliquées. Elles concernent les déchets d'équipement électriques et électroniques. Le pictogramme ''picto'' présent sur le produit, son manuel d'utilisation ou son emballage indique que le produit est soumis à cette réglementation. Le consommateur doit retourner le produit usager aux points de collecte prévus à cet effect. En permettant enfin le recyclage des produits, le consommateur contribuera à la protection de notre environnement. C'est un acte écologique.

Nota sobre la protección medioambiental



Después de la puesta en marcha de la directiva Europea 2002/96/EU en el sistema legislativo nacional, se aplicara lo siguiente : Los aparatos eléctricos y electrónicos no se deben evacuar en la basura doméstica. El usuario está legalmente obligado a llevar los aparatos eléctricos y electrónicos, al final de su vida útil a los puntos de recogida comunales. Los detalles quedaran definidos por la ley de cada país. El símbolo en el producto, en las instrucciones de uso o en el embalaje hace referencia a ello. Gracias el reciclaje, el reciclaje del material o a otras formas de reciclaje de aparatos usados, contribuye usted de forma importante a la protección de nuestro medio ambiente.

ADSP7000580 LITEPOOL PH FRA-ING-ITA-SPA-POR